

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**A FUNÇÃO EXECUTIVA COMO MEDIADORA ENTRE  
A VINCULAÇÃO E OS PROBLEMAS DE  
COMPORTAMENTO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR**

**Beatriz Félix Franco**

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA**

**(Secção de Psicologia Clínica e da Saúde / Núcleo de Psicoterapia Cognitiva -  
Comportamental e Integrativa)**

**2017**

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**A FUNÇÃO EXECUTIVA COMO MEDIADORA ENTRE  
A VINCULAÇÃO E OS PROBLEMAS DE  
COMPORTAMENTO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR**

**Beatriz Félix Franco**

Dissertação orientada pelo Professor Doutor João Manuel Monteiro da Silva

Moreira

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA**

**(Secção de Psicologia Clínica e da Saúde / Núcleo de Psicoterapia Cognitiva -  
Comportamental e Integrativa)**

**2017**

*A ciência será sempre uma procura, jamais uma descoberta.*

*É uma viagem, nunca uma chegada!*

*Karl Popper*

## **Agradecimentos**

Ao *Professor Doutor João Moreira*, pela disponibilidade, dedicação, empenho e transmissão de conhecimentos ao longo de todo o processo. Obrigada por me incutir o gosto pela investigação e por me ensinar a desafiar o óbvio. Obrigada por nos fazer perceber que a persistência pode ser o caminho e que a vontade é determinante para continuarmos. Obrigada por nos fazer sonhar alto e, por nos ter dado a liberdade de escolher, com a certeza de que poderíamos sempre recorrer ao seu apoio.

À *Ana Santos*, porque juntas percebemos que caminhar no mundo da investigação é mais fácil quando temos alguém com quem partilhar os pensamentos, mas também as dificuldades. Porque as fragilidades de uma foram as virtudes de outra e tivemos a oportunidade de nos saber complementar e de nos saber ouvir. Acredito que é daí que nascem as melhores ideias. Obrigada por me amparares nos momentos em que duvidei, em que acreditaste pelas duas.

Aos *meus pais*, por acreditarem em mim, por não nunca me deixarem desistir dos meus sonhos. Por me deixarem voar, mas estarem sempre presentes para me dar colo. Não existiriam palavras suficientes para vocês porque sei que este meu entusiasmo natural de olhar para a vida se deve ao simples facto de me proporcionarem um porto seguro.

Ao *meu sobrinho* por ser a minha inspiração e por me fazer sonhar. À *minha irmã*, pela presença e pela força que me transmite. Ao *Gonçalo*, pelo apoio incondicional e por me colocar, sempre, um sorriso no rosto.

Aos *meus pequenos participantes*, por mesmo sem saberem, serem os principais responsáveis deste projeto. Às *Educadoras de Infância* e aos *pais das crianças* que possibilitaram os recursos necessários. Às *Instituições* que aceitaram cooperar no estudo, pela sua disponibilidade e receção.

À *Professor Doutora Isabel Sá* por, sempre, se mostrar disposta a ajudar, por nos encorajar ao longo deste processo e pelos momentos de partilha. À *Professora Doutora Rosa Novo*, pelos ensinamentos e por estimular o meu pensamento crítico. Ao *Professor Doutor João Justo*, por sempre nos receber tão bem e por nos ter ajudado em diversos momentos. Ao *Professor Doutor Sérgio Moreira*, por ter contribuído de forma significativa. À *Dra. Teresa Marques* pela sua disponibilidade para ajudar. Ao *Filipe Marques* por nos ajudar a completar a nossa família de bonecos. À *Doutora Teresa Lobato Faria* por me ter incutido a vontade de ambicionar sempre mais.

Aos *meus amigos* pela presença constante e a todos aqueles que possibilitaram que este projeto acontecesse, apenas porque me fizeram acreditar.

## Resumo

A adaptação comportamental e socio-emocional na idade pré-escolar revela ser determinante para uma trajetória de desenvolvimento saudável. Vários estudos têm demonstrado que as relações precoces com os cuidadores podem ter impacto nos problemas de comportamento das crianças, ficando ainda por compreender a existência de processos que possam mediar essa relação. Especificamente, este estudo procurou explorar se a função executiva poderia mediar a relação entre a vinculação e os problemas de comportamento de externalização e internalização na idade pré-escolar. A amostra consistiu num conjunto de 44 crianças de nacionalidade Portuguesa, com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos. Os resultados não demonstraram um efeito mediador significativo, no entanto, a qualidade das relações de vinculação está associada a menores problemas de comportamento. A função executiva, mais especificamente, capacidades de planeamento, inibição cognitiva e memória de trabalho estão relacionadas com uma maior segurança de vinculação e com a diminuição de problemas de comportamento. Assim, mais estudos são necessários neste âmbito, com amostras de maior dimensão, para explorar a ligação entre estas 3 variáveis e perceber se a função executiva pode atuar como mediadora do efeito da segurança de vinculação nos problemas de comportamento nesta faixa etária. Implicações para a prática clínica e pesquisas futuras são discutidas.

**Palavras-Chave:** Problemas de Comportamento; Externalização; Internalização; Função Executiva; Vinculação; Crianças Pré-escolares

### **Abstract**

Behavioral and socio-emotional adjustment in the preschool years has been shown to be determinant for a healthy developmental trajectory. Several studies have demonstrated that early relationships with caregivers may have an impact on children's behavior problems, but possible processes mediating this relationship are not yet understood. This study sought to explore whether executive function might mediate the relationship between attachment and externalizing and internalizing behavior problems in the preschool age. The sample was composed of 44 Portuguese children with ages of 4 or 5 years. The results did not show a significant mediating effect. However, the quality of the attachment relationship was associated with lesser behavior problems. The executive function, and more specifically planning capacity, cognitive inhibition and working memory, are related to attachment security and to the reduction of behavior problems. More studies are necessary in this domain, with larger samples, to explore the connection among these three variables and to try to understand whether executive function acts as a mediator of the effect of attachment security on problem behaviors in this age group. Implications for clinical practice and future research are discussed.

**Keywords:** Behavior problems; externalization; internalization; executive function; attachment; preschool children

## Índice

Introdução .....	1
Método.....	13
Resultados.....	19
Discussão.....	23
Referências Bibliográficas.....	36

## **Introdução**

### **Problemas de Comportamento**

O aparecimento de problemas de comportamento na idade pré-escolar pode ter implicações futuras que condicionam o percurso de adaptação ao longo de toda a vida. Isto porque é provável que estes se mantenham na idade escolar e se estendam até à vida adulta (Bongers, Koot, van der Ende, & Verhulst, 2003; Campbell & Ewing, 1990; Campbell, Shaw, & Gilliom, 2000; Loeber & Dishion, 1983; Reef, Diamantopoulou, van Meurs, Verhulst, & van der Ende, 2011; Richman, Stevenson, & Graham, 1982). O comportamento desadaptativo pode ser identificado desde cedo (Rose, Rose & Feldman, 1989) e, em alguns casos, o início precoce implica um maior risco de apresentar padrões graves e persistentes (Moffitt, 1993). Os anos pré-escolares comportam a transição de uma grande dependência para uma autonomia crescente (Campbell, 1995), com um foco nas rápidas mudanças de desenvolvimento nos domínios social, emocional, cognitivo e de linguagem (Brownell, 1988). Supõe-se que, nesta idade, exista uma maior expectativa de uma autorregulação eficaz, uma vez que a entrada nesta faixa etária significa, muitas vezes, a transição para um ambiente extrafamiliar. As adaptações requeridas em ambientes mais complexos e, conseqüentemente, o aumento das expectativas, podem potenciar uma menor tolerância aos problemas comportamentais por parte de cuidadores e educadores (Hughes & Ensor, 2008).

Os problemas de comportamento podem dividir-se em internalizantes e externalizantes (Achenbach & Rescorla, 2000). A internalização engloba sintomas de natureza subjetiva, direcionados internamente e envolve comportamentos de isolamento, depressão e ansiedade (Gimpel, Peacock, & Holland, 2017). A externalização abrange, principalmente, conflitos com outras pessoas, comportamentos perturbadores, agressivos, hiperativos e/ou destrutivos (Duncan & Magnuson, 2011; Zachrisson, Dearing, Lekhal, & Toppelberg, 2013), bem como problemas relacionados com a manutenção da atenção (Achenbach et al., 2014).

Os comportamentos externalizantes, nos casos mais graves, dão origem a diferentes formas de psicopatologia (Owens & Shaw, 2003) e a sua frequência parece sofrer um pico entre os dois e os quatro anos, sendo que após esse período tendem a declinar (Shaw, Lacourse, & Nagin, 2005; Tremblay, 2010). Os pré-escolares podem usar a agressão como forma de afirmar o seu controlo sobre o meio ambiente, para compensar



as limitações nas suas capacidades de comunicação, ainda a emergir. À medida que estas e outras competências se desenvolvem, as crianças conseguem resolver problemas de forma mais eficaz (Duncan & Magnuson, 2011). A prevalência de problemas específicos de internalização é menor nos pré-escolares, ou pelo menos, não tão sinalizada, embora muitas crianças que não cumprem critérios de diagnóstico exibam sintomas inespecíficos (e.g., ansiedade, tristeza; Gimpel et al., 2017). Em amostras não clínicas, a maioria das crianças de idade pré-escolar não demonstra níveis elevados deste tipo de comportamento (Davis, Votruba-Drzal, & Silk, 2015). Contudo, sabe-se que os problemas de internalização e externalização tendem a coocorrer (Achenbach, Edelbrock, & Howell, 1987; Egger & Angold, 2006), podendo ter os mesmos fatores de risco subjacentes (Rutter & Sroufe, 2000). Nesta faixa etária, o comportamento depressivo pode ser medido por questões que têm em conta a frequência com que as crianças aparentam um humor triste ou irritável, manifestam baixa energia ou dão sinais de um autoconceito diminuído. A ansiedade abarca um conjunto de fatores, incluindo medos ou preocupações. O comportamento de isolamento social refere-se à ansiedade especificamente no contexto das interações, sendo que estas são evitadas (Duncan & Magnuson, 2011).

Os problemas nesta faixa etária parecem sofrer várias influências (Carneiro, Dias, & Soares, 2016; Hughes & Ensor, 2006) e pelas suas importantes consequências para adaptação futura, apresentam uma grande relevância para intervenções preventivas (e.g., Frick & Dickens, 2006). Assim, têm sido propostos modelos que tentam explicar o aparecimento inicial de problemas de comportamento externalizante. Um exemplo é o modelo de Greenberg, Speltz, DeKlyen e Jones (2001; ver também DeKlyen & Greenberg, 2008, 2016) que salienta a qualidade da relação de vinculação como um fator crítico, mas inclui também questões relativas às características da criança, práticas parentais e ao ambiente familiar. Este carácter abrangente do modelo parece-nos particularmente importante, uma vez que os mesmos fatores podem contribuir para o desenvolvimento de perturbações do comportamento internalizante precoces e, provavelmente, diferentes combinações originarão diferentes percursos de adaptação.

### **Vinculação: um Fator Determinante para os Problemas de Comportamento**

Bowlby (1973, 1982) afirmou que a relação inicial da criança com o seu cuidador, determinante para as diferenças individuais na regulação emocional e comportamental (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978), estabelecia as bases para o desenvolvimento

socio-emocional posterior, tendo um grande impacto na saúde mental (Rutter, 1995). Diferentes hipóteses tentam explicar como a vinculação influencia o desenvolvimento posterior, não sendo mutuamente exclusivas. Supõe-se que as experiências dentro da relação de vinculação inicial possam influenciar o cérebro em desenvolvimento, resultando em efeitos duradouros a um nível neuronal (Schore, 2016). Outra das hipóteses é que a relação de vinculação inicial possa servir de base para a aprendizagem da autorregulação emocional (Berlin, Cassidy, & Appleyard, 2008; Cassidy, 1994; Sroufe, 2005).

A visão estruturada na *perspetiva organizacional*, desenvolvida por Sroufe (2005; Sroufe, Egeland, Carlson & Collins, 2005), olha para a adaptação como uma sucessão de desafios de desenvolvimento. Nos anos pré-escolares, a agressão, a dependência emocional ou a dificuldade em relacionar-se com outras crianças podem estar ligadas a fracassos em períodos anteriores (Erickson, Sroufe, & Egeland, 1985). Uma vinculação segura com os cuidadores aparenta, de facto, estar associada a uma melhor regulação emocional na infância, mesmo depois de controlado o efeito do temperamento da criança (Kerns, Abraham, Schlegelmilch, & Morgan, 2007). O papel da vinculação explica em que medida as crianças são capazes de recorrer ao apoio e conforto dos cuidadores como forma de lidar com situações de ameaça ou desafiantes. O medo aumenta a ativação do sistema de vinculação, que tem uma relação recíproca com o sistema exploratório. Assim, as respostas de ansiedade conduzem a uma alta ativação do sistema de vinculação, que prevalece então sobre a exploração; no entanto, quando o cuidador é disponível e responsivo, a criança consegue amenizar as emoções negativas sentidas (Kobak, Cassidy, Lyon-Ruth, & Ziv, 2005). Com a repetição deste tipo de experiências, a criança vai conseguir apoiar-se nas suas expectativas generalizadas sobre a responsividade do cuidador e, no decorrer do tempo e de forma complementar, no seu próprio grau de eficácia na evocação de respostas, beneficiando de autonomia e da crença de que será bem-sucedida em resultado dos seus esforços (Sroufe, Fox, & Pancake, 1983; Sroufe, 2005). Significa isto que crianças com uma vinculação segura conseguem um melhor controlo emocional (Kochanska, 1997), mesmo na ausência do cuidador, e nesse sentido, as estratégias de *coping* parecem mediar as associações entre a vinculação e as relações entre pares (Abraham & Kerns, 2013). A continuidade dos cuidados e do apoio parental ao longo do tempo deve perpetuar este efeito das expectativas e da organização

comportamental desenvolvida pela criança em idades mais precoces (Erickson et al., 1985).

Existe, assim, a ideia bastante ampla e de grande consenso atual de que o padrão da relação de vinculação precoce é a base sobre a qual são construídos modelos representacionais posteriores (Bowlby, 1973; Main, Kaplan, & Cassidy, 1985) do próprio e da figura de vinculação, os *modelos internos de trabalho* (MITs). Estes vão influenciar a forma como o indivíduo negocia, ao longo da sua vida, as relações de vinculação com outras pessoas (Bretherton, 1990; Bretherton & Munholland, 2008; Rutter, 1995). Os MITs são baseados nas expectativas das crianças quanto à acessibilidade e capacidade de resposta dos seus cuidadores, que se desenvolvem em representações mais amplas, isto é, diretrizes sobre como interagir com outras pessoas e até mesmo crenças sobre si mesmas como parceiros relacionais. Constituem a ponte entre a experiência dos cuidados precoces e o desenvolvimento de crenças presentes em relacionamentos subsequentes (Pastor, 1981; Thompson, 2016). Thompson afirma, também, que os MITs são moldados, não só pela experiência relacional direta da criança, mas também por representações secundárias através do discurso dos cuidadores com a criança, salientando o significado da linguagem para proporcionar às crianças um olhar sobre as motivações, pensamentos e sentimentos, seus e dos outros.

MITs que incluem a figura de vinculação como disponível, responsiva e adequada proporcionam que a criança entenda que as respostas dos cuidadores aos seus sinais não são aleatórias, mas intencionais, tornando-se capaz de prever o comportamento futuro do seu cuidador (Sherman, Rice, & Cassidy, 2015) e reduzindo a incerteza acerca da satisfação das suas necessidades. Isso pode conduzir a maior competência durante os anos pré-escolares (Arend, Gove, & Sroufe, 1979), associada essencialmente à autorregulação e controlo de impulsos (Sroufe, 1997), a representações mais construtivas de outras pessoas, a expectativas mais positivas relativamente à interação social (Kerns, 2008; Weinfield, Sroufe, Egeland, & Carlson, 2008) e a maior compreensão socio-emocional (Laible & Thompson, 1998; Thompson, 2008). Para além disso, o facto de a própria criança se sentir merecedora da responsividade por parte dos seus cuidadores (Bowlby, 1973) pode levar a um autoconceito mais positivo em comparação com crianças inseguras (Thompson, 2016). As crianças que estabeleceram uma relação segura com os seus cuidadores criam interações mais positivas com os pares, cooperam mais com os adultos, regulam as suas emoções de forma mais eficaz (Kerns, 2008; Weinfield et al., 2008),

desenvolvem capacidades de empatia e adotam comportamentos prosociais (Shaver, Mikulincer, Gross, Stern, & Cassidy, 2016; Thompson, 2008, 2016).

Por outro lado, quando os cuidadores não atendem às necessidades da criança e o estabelecimento de uma relação segura não é possível, a teoria da vinculação propõe que as manifestações de ansiedade ou depressão se possam originar na incerteza da responsividade do cuidador (Bowlby, 1973) e, desse modo, estabelece teoricamente uma associação entre a vinculação insegura e a presença de problemas internalizantes. Para mais, as crianças inseguras são também menos competentes social e emocionalmente, o que pode aumentar a probabilidade de desenvolvimento de problemas internalizantes, dificultando, por exemplo, a relação com pares (Groh et al., 2014; Kerns & Brumariu, 2014). Crianças com uma vinculação insegura terão dificuldade em identificar as suas próprias emoções, usando estratégias de *coping* menos adaptativas (Brumariu, Kerns, & Seibert, 2012). Segundo Manassis (2001), a vinculação insegura pode predispor as crianças a desenvolver diferentes tipos de ansiedade. Além de comportamentos mais internalizantes, as crianças sujeitas a cuidados inconsistentes ou à ausência dos mesmos, podem expressar raiva. Esta reação natural ao medo provocado pela separação de uma figura de vinculação pode tornar-se altamente desadaptativa e conduzir a problemas de externalização. Isto acontece quando a raiva se torna uma resposta à constante indisponibilidade dos cuidadores e pode manifestar-se através de um comportamento agressivo em relação ao cuidador e, mais tarde, ser generalizada para novos relacionamentos quando a criança adquire expectativas de rejeição (Weinfield et al., 2008).

Numerosos estudos e meta-análises encontraram associações significativas entre padrões de vinculação insegura e problemas de comportamento de internalização (Brumariu & Kerns, 2010; Colonnese et al., 2011; Groh, Roisman, van IJzendoorn, Bakermans-Kranenburg, & Fearon, 2012; Madigan, Atkinson, Laurin, & Benoit, 2013; Madigan, Brumariu, Villani, Atkinson, & Lyons-Ruth, 2016). Principalmente em amostras de grande risco, a qualidade de vinculação parece ser, também, um forte preditor do comportamento externalizante em idade pré-escolar (Erickson et al., 1985; Fearon, Bakermans-Kranenburg, Van IJzendoorn, Lapsley, & Roisman, 2010; Speltz, Greenberg, & Deklyen, 1990). Estes efeitos acontecem, tanto para medidas de vinculação representacionais, como observacionais ou de questionário, bem como para problemas de comportamento observados diretamente ou reportados a partir de questionários.

A vinculação insegura divide-se em padrões de vinculação evitante, ambivalente e desorganizada (Ainsworth et al., 1978; Main & Solomon, 1990). As crianças evitantes inibem expressões de angústia, tendo experimentado rejeição em resposta a estas no passado. Por outro lado, as ambivalentes exageram essas reações, tendo aprendido que a persistência pode promover o atendimento às suas necessidades. No padrão de vinculação desorganizada, a criança não possui uma estratégia coerente para alcançar uma sensação de segurança (Goldberg, MacKay-Soroka, & Rochester, 1994).

A vinculação de padrão ambivalente parece estar associada a problemas de internalização (Finnegan, Hodges, & Perry, 1996), porque as crianças ambivalentes manifestam uma exploração limitada, têm pouca regulação emocional e sentem-se temerosas e desamparadas quando confrontadas com situações potencialmente *stressoras* (Cassidy & Berlim, 1994). As respostas imprevisíveis e inconsistentes podem promover sintomatologia ansiosa e dar origem a uma estratégia de *coping* centrada na vigilância crónica, devido à constante preocupação com a disponibilidade dos cuidadores (Weinfield et al., 2008), o que pode conduzir a um estilo relacional caracterizado pela dependência emocional, comportamento imaturo e isolamento social (Moss, Parent, Gosselin, Rousseau, & St-Laurent, 1996; Sroufe et al., 1983). No entanto, as crianças com este padrão também podem manifestar problemas de externalização (Moss et al., 2006), provavelmente por expressarem o seu desagrado com o cuidador com uma expressão emocional exagerada.

Devidos às experiências de rejeição, as crianças evitantes aprendem que a manifestação de emoções negativas pode perturbar as relações. Como tal, inibem o mais possível os comportamentos de vinculação associados à expressão da emoção negativa (Cassidy, 1994). Isto porque a exacerbação emocional poderá expressar a raiva associada aos cuidados rejeitantes (Weinfield et al., 2008), o que aumenta o risco de afastar o cuidador. Por outro lado, se a criança se torna mais exigente, corre o risco de ser novamente rejeitada. Assim, apesar de o sistema de vinculação ficar desativado ou reduzido, parece existir uma falta de coordenação entre este sistema e o exploratório (Kobak et al., 2005), o que pode reduzir a qualidade da exploração. A verdade é que, ainda que não exibam sinais de angústia, registos fisiológicos indicam que as crianças em relações evitantes ficam ativadas e angustiadas aquando da separação das suas mães (Spangler & Grossmann, 1993). Para a criança evitante, as experiências iniciais sustentam uma visão de si própria como pouco digna de cuidado e incapaz de alcançar a proximidade

emocional, o que condiciona o seu envolvimento em relações próximas estáveis (Atkinson & Goldberg, 2004) e que pode potenciar o isolamento (Moss et al., 1996). A vinculação evitante parece estar associada a sintomas de internalização (Lyons-Ruth, Easterbrooks, & Cibelli, 1997), bem como a problemas de externalização (Fearon et al., 2010), uma vez que, possivelmente, respostas de raiva são prováveis em situações não associadas aos comportamentos vincutórios (Weinfield et al., 2008).

Alguns autores (Brumariu & Kerns, 2010; Moss, Rousseau, Parent, St. Laurent, & Saintonage, 1998; Moss et al., 2006) sugerem que crianças desorganizadas podem percecionar-se como indefesas e vulneráveis, porque entendem as figuras de vinculação como incapazes de proporcionar a proteção necessária. Isto aumenta a probabilidade de virem a desenvolver problemas de internalização. A falta de uma estratégia clara para lidar com a angústia e a desregulação emocional associada a sentimentos de desamparo e vulnerabilidade face a situações assustadoras podem levar estas crianças a experimentar ansiedade e depressão (Thompson, 2016; Brumariu et al., 2012; Brumariu, Obsuth, & Lyons-Ruth, 2013). Por outro lado, a interação com cuidadores não protetores ou intimidadores tornam prováveis as respostas agressivas (Weinfield et al., 2008) e um maior risco para os problemas de externalização (Green, Stanley, & Peters, 2007; Roskam, Meunier, Stievenart, & Noel, 2013; Smeekens, Riksen-Walraven, & Van Bakel, 2009; Van Ijzendoorn, Schuengel, & Bakermans-Kranenburg, 1999).

A associação entre a relação de vinculação e os problemas de comportamento parece evidente. No entanto, existe uma necessidade óbvia de estudos que tentem compreender melhor os possíveis processos mediadores (Fearon et al., 2010). Com esse objetivo explorou-se o papel da *função executiva* (FE) como mediadora deste efeito.

### **A Função Executiva como Mediadora entre a Vinculação e os Problemas de Comportamento**

Designa-se por função executiva um conjunto de processos que envolvem controlo cognitivo, inibição de respostas dominantes mas indesejáveis, planeamento e tomada de decisão (Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014). Trata-se de competências de ordem superior, intercorrelacionadas (Anderson, 2002), que regem a ação orientada por objetivos e respostas adaptativas a situações novas ou complexas (Hughes & Ensor, 2005). Assim, pode funcionar como um maestro que dá direções, intencionalmente, de forma a atingir uma finalidade (Gioia, Isquith, & Guy, 2001).

Embora nenhum modelo da FE tenha sido universalmente adotado (Anderson & Reidy, 2012), os mais consensuais e integrativos (Garon, Bryson, & Smith, 2008; Miyake et al., 2000) indicam que esta possa ser composta por vários processos parcialmente dissociáveis, ou seja, que não são independentes, mas compartilham alguma variância comum (Espy et al., 2004). Existe, também, alguma variedade na definição de quais os constituintes da FE, no entanto, a maioria dos autores (e.g., Garon et al., 2008) concentra-se em domínios como o controlo inibitório, i.e., a capacidade para suprimir uma resposta prepotente e levar a cabo uma resposta subdominante mais favorável para a obtenção do objetivo (Bierman, Nix, Greenberg, Blair, & Domitrovich, 2008); a memória de trabalho, caracterizada pela competência de manter a informação necessária em mente (Diamond, 2013); e a flexibilidade cognitiva, ou seja, a capacidade estratégica de considerar simultaneamente informações conflitantes, de forma a alcançar a finalidade pretendida (Anderson & Reidy, 2012). Alguns investigadores acrescentam também, como determinante, o planeamento (antecipação de eventos futuros e formulação de um objetivo; Anderson & Reidy, 2012; Welsh, Pennington, & Groisser, 1991). De facto, podemos esperar que crianças de idade pré-escolar já possuam capacidades de planeamento, a partir de evidências resultantes da psicologia do desenvolvimento (Bruner, 1973; Haith, Hazan, & Goodman, 1988).

Os processos da FE estão intimamente ligados ao funcionamento emocional, comportamental e social (Anderson, 2002; Espy, Sheffield, Wiebe, Clark, & Moehr, 2011; Kochanska, Murray, & Harlan 2000). A regulação cognitiva e emocional parece desenvolver-se em conjunto, mostrando um forte desenvolvimento durante o período pré-escolar (Rueda & Paz-Alonzo, 2013). Nesta fase de desenvolvimento, existe uma acentuada maturação do córtex pré-frontal (Diamond, 2002) que coincide com a saliência de diferenças individuais na função executiva (Carlson, Mandell, & Williams, 2004), mostrando claramente uma relação entre os dois domínios (Miyake et al., 2000; Goldstein et al., 2014). O prolongado curso de maturação pós-natal desta área cerebral pode tornar o desenvolvimento da FE particularmente sensível a influências ambientais, como a vinculação (Bernier, Carlson, Deschênes, & Matte-Gagné, 2012; Conway & Stifter, 2012). As experiências de vinculação baseadas em interações sensíveis, responsivas e adequadas com os cuidadores primários podem ter um impacto significativo no seu desenvolvimento ordenado (Bernier, Carlson, & Whipple, 2010; Carlson, 2009). Por outro lado, quando os cuidados são inconsistentes, a criança não aprende a autorregular-

se (Schoore, 2009), podendo mais tarde não conseguir utilizar estratégias de adaptação eficazes, ficando limitada a soluções inadequadas, como por exemplo a agressão ou a hipervigilância (Glaser, 2000). Ou seja, cuidadores competentes podem agir como reguladores externos, uma vez que os mecanismos de autorregulação na infância se desenvolvem no contexto das relações de vinculação (Sroufe et al., 2005), onde posteriormente a criança adquire estratégias para ser independente na regulação das suas emoções (Cole et al., 2011).

Os modelos internos de trabalho em que o cuidador é representado como disponível, responsivo e adequado, possibilitam a que as crianças gastem menos recursos cognitivos para monitorizar a disponibilidade do cuidador durante a exploração. Assim, é possível uma exploração competente que resulta em oportunidades para desenvolver a ação autorregulada que é central à função executiva (Sroufe, 1997). A característica central dos processos de vinculação é que são, sobretudo, ativados em contextos emocionalmente evocativos, ou seja, salientes ao negociar emocionalmente ou cognitivamente situações desafiadoras, incluindo tarefas que requerem autorregulação, como aquelas que exigem uma elevada utilização da FE (Calkins, 2004). As diferenças individuais nos aspetos da função executiva no período pré-escolar têm sido associadas à qualidade das relações de vinculação.

Alguns autores encontraram associações entre a vinculação segura e o controlo inibitório (e.g., Booth-LaForce & Oxford, 2008; Heikamp, Trommsdorff, Druey, Hübner, & von Suchodoletz, 2013), e especificamente entre a vinculação segura e capacidade de supressão da resposta dominante numa tarefa de adiamento da gratificação (Jacobsen, Huss, Fendrich, Kruesi, & Ziegenhain, 1997). Para outros investigadores, a vinculação segura foi um preditor de um melhor desempenho nas tarefas da FE associadas à memória de trabalho, controlo inibitório e flexibilidade cognitiva, mas não ao adiamento da gratificação (Bernier et al., 2012). Os mesmos resultados foram encontrados por outros autores, que também identificaram um efeito da vinculação segura na promoção do planeamento, bem como na redução de problemas de funcionamento executivo no quotidiano (Bernier, Beauchamp, Carlson, & Lalonde, 2015). Para mais, um estudo recente demonstrou existir uma relação entre vinculação, autorregulação e funções executivas. Mais especificamente, este estudo indicou que uma intervenção com os pais baseada na qualidade de vinculação e, nas capacidades dos mesmos para promover uma melhor autorregulação da criança é eficaz no aperfeiçoamento das capacidades de



funcionamento executivo de crianças pré-escolares (Lind, Raby, Caron, Roben, & Dozier, 2017).

Apesar de vários estudos terem mostrado associações entre a parentalidade e o funcionamento executivo (Conway & Stifter, 2012; Lucassen et. al., 2015; Moilanen, Shaw, Dishion, Gardner, & Wilson, 2010), foi proposto que o desempenho em tarefas de função executiva seria melhor explicado pela vinculação, uma vez que esta é avaliada através do próprio comportamento da criança, ao contrário de outras medidas que se baseiam numa avaliação sobre a qualidade do comportamento dos pais, que pode ser experimentada pela criança de várias formas (Bernier et al., 2012).

A função executiva parece também estar relacionada com os problemas de comportamento. O desenvolvimento dos sistemas neurais que apoiam a autorregulação, está igualmente presente em perturbações do comportamento. Com o crescente desenvolvimento infantil, estes sistemas tornam-se mais diferenciados, ajudando a criança a alterar o comportamento para atingir um objetivo como, por exemplo, conseguir esperar por uma recompensa. Esta regulação comportamental pode ser definida como a capacidade de suprimir respostas inapropriadas, adaptando o comportamento em função do contexto. O mesmo princípio se aplica à regulação emocional que implica inibir reações preponderantes mas desadaptativas e promover respostas afetivas mais ajustadas. Tanto a regulação comportamental como a emocional têm um papel determinante no desenvolvimento de perturbações de comportamento (Nigg & Casey, 2005).

Neste sentido, Schoemaker, Mulder, Deković e Matthys (2013) investigaram se poderiam ser encontrados défices na função executiva em crianças pré-escolares com problemas de comportamento externalizante. Efetuaram quatro meta-análises separadas relativas a: FE geral, memória de trabalho, inibição e flexibilidade cognitiva. Encontraram efeitos mais consistentes entre os problemas de comportamento de externalização e défices nas capacidades da FE geral, assim como de inibição. Estes resultados, assim como outros (Araujo Jiménez, Jané-Ballabriga, Bonillo Martin, & Capdevilla i Brophy, 2014; Romero-López, Quesada-Conde, Bernardo, & Justicia-Arráez, 2017) apoiam a hipótese de que a função executiva parece ser determinante para os problemas de externalização. Os sintomas, que podem ser já detetados nesta faixa etária, parecem ser comórbidos a várias perturbações externalizantes nesta idade (Thorell

& Wåhlstedt, 2006), o que vem salientar a ideia de que um foco nos défices da FE pode contribuir para uma melhoria significativa nos problemas de comportamento em geral.

Comportamentos agressivos e menor competência social também se associaram a menores capacidades de planeamento e controlo inibitório da FE (Ellis, Weiss, & Lochman, 2009; Hughes, White, Sharpen, & Dunn, 2000). Parecem existir relações consistentes entre défices na função executiva e o comportamento agressivo na infância (Raaijmakers et al., 2008; Séguin & Zelazo, 2005). Especialmente a falta de controlo inibitório (Dennis & Brotman, 2003; Sonuga-Barke, Dalen, Daley, & Remington, 2002), parece ser determinante para os problemas de comportamento de externalização no período pré-escolar, enquanto outros componentes como a flexibilidade cognitiva, podem não contribuir significativamente para estes. A flexibilidade cognitiva parece desenvolver-se mais tarde (Davidson, Amso, Anderson, & Diamond, 2006; Garon et al., 2008) e, por isso, as limitações neste domínio podem ser menos salientes nos anos pré-escolares.

Os problemas de internalização também parecem estar relacionados com défices na FE. Crianças pré-escolares com um melhor controlo inibitório demonstram melhores capacidades sociais e menos problemas de comportamento de internalização (Rhoades, Greenberg, & Domitrovich, 2009). Num estudo longitudinal, o controlo inibitório inicial das crianças previu uma diminuição dos comportamentos de externalização e internalização ao longo de um período de dois anos (Riggs, Blair, & Greenberg, 2003). Neste sentido, a prevenção dos problemas de comportamento, não só externalizante, mas também internalizante, pode estar associada ao controlo inibitório e pode ser alvo de intervenções preventivas. Exemplo disso é a evidência de que a diversidade nas capacidades de adiamento de gratificação na pré-escola parece determinar diferenças individuais na competência cognitiva, autorreguladora e de *coping* na adolescência (Shoda, Mischel, & Peake, 1990).

Apesar das evidências atuais da associação entre problemas de comportamento e função executiva em crianças de idade pré-escolar (Espy et al., 2011; Hughes & Ensor, 2008), alguns autores propuseram que as crianças de idade pré-escolar não possuíam capacidade executiva, sendo percebidas como sem controlo inibitório (Isquith, Crawford, Espy, & Goia, 2005) e, por esse motivo, o estudo destas variáveis nesta faixa etária é ainda pouco consensual. No entanto, componentes da função executiva, assim como a

vinculação insegura, conseguiram prever os problemas de comportamento externalizante em idade pré-escolar (Bohlin, Eninger, Brocki, & Thorell, 2012). Estas evidências levantam a hipótese de que poderá ser importante explorar a relação entre estas três variáveis.

Devido à origem mais exploratória do estudo, colocam-se algumas questões mais gerais de investigação:

Q1). Existirá alguma associação entre as várias classificações de vinculação (segura, evitante, ambivalente e desorganizada) e os tipos específicos de problemas de comportamento (externalização vs. internalização)?

Q2). Poderá a função executiva ser dividida em diferentes componentes?

Q3). Haverá alguma associação entre as várias classificações de vinculação (segura, evitante, ambivalente e desorganizada) e os componentes dissociáveis da FE?

Q4). Existirá alguma associação entre os componentes da FE e os tipos de problemas de comportamento (e.g., externalização vs. internalização)?

Recentemente, a função executiva foi apontada como mediadora entre a parentalidade e os problemas de comportamento subsequentes (Sulik, Blair, Mills-Koonce, Berry, & Greenberg, 2015). Como tal, neste estudo, hipotetizamos que a função executiva atua como mediadora do efeito da segurança de vinculação nos problemas de comportamento.

H1) o efeito da vinculação insegura sobre a frequência de problemas de comportamento é mediado por défices na função executiva.

Dentro desta hipótese, colocam-se ainda algumas questões:

Q6) será que o efeito proposto em H1 está restrito a algumas das dimensões da vinculação?

Q7) será que o efeito proposto em H1 está restrito a alguns componentes da FE?

Q8) será que o efeito proposto em H1 está restrito a alguns tipos de problemas de comportamento (e.g., externalização vs. internalização)?

## **Método<sup>1</sup>**

### **Participantes**

Participaram neste estudo 44 crianças de três instituições diferentes, localizadas em Lisboa e Setúbal, juntamente com os seus pais e educadoras. No entanto, apenas 40 mães e 35 pais cooperaram na investigação, o que faz diferir o número de participantes nas diferentes análises (40 mães; 35 pais; 44 crianças e correspondentes educadoras). O processo de amostragem foi de conveniência e os critérios definidos para as crianças participarem foram: nacionalidade e língua materna portuguesa e a ausência de qualquer deficiência física ou mental ou atraso de desenvolvimento severo conhecidos. As crianças tinham entre quatro e cinco anos ( $M= 5.09$ ,  $DP= .53$ ), sendo que 50 % era do sexo feminino e 50% do sexo masculino. A maior parte dos pais frequentaram o ensino superior ou o ensino secundário, sendo que todos alcançaram pelo menos o segundo ciclo.

### **Procedimento**

A aplicação das provas decorreu ao longo de três sessões realizadas em dias diferentes, entre os meses de Abril e Agosto de 2017. Cada sessão teve a duração de aproximadamente 15 minutos. Os jardins de infância foram contactados por carta dirigida à Direção, para a autorização da realização do estudo e disponibilização dos espaços e meios necessários. A ambos os pais foi previamente entregue um consentimento informado por escrito, de forma a aceitarem ser participantes do estudo e autorizarem a criança a participar. Antes de se proceder à aplicação das tarefas, o consentimento verbal da criança foi obtido. Às educadoras foi também entregue um consentimento, para que aceitassem cooperar na investigação, sendo que ao todo participaram oito educadoras (quatro de uma instituição, três de outra e uma de outra). A administração das tarefas esteve a cargo de dois experimentadores e o desempenho das crianças foi gravado em vídeo para posterior análise. As provas aplicadas por cada um dos experimentadores foram cotadas pelo outro, servindo as cotações do experimentador que aplicou apenas para avaliar o acordo entre juízes.

---

<sup>1</sup> Esta dissertação envolveu a recolha de dados em conjunto com a Ana Margarida Lourenço Garcia Santos, o que justifica a semelhança entre algumas partes das dissertações.

## Medidas

**Attachment Story Completion Task (Bretherton, Ridgeway, & Cassidy, 1990).** Esta tarefa foi aplicada com o objetivo de avaliar a qualidade da relação de vinculação e permitiu identificar diferenças individuais nas representações mentais de vinculação através de um conjunto de cinco histórias que a criança teve de completar (Bretherton, Ridgeway, & Cassidy, 1990). De modo a evitar que a recolha fosse demasiado extensa e assegurar a cooperação da criança em todas as tarefas em estudo, foram aplicadas apenas três histórias: “joelho magoado”, “monstro no quarto” e “reunião”, para além da história introdutória. A escolha dessas histórias passou por salvaguardar a variedade dos temas solicitadores de comportamentos vinculatorios pela criança e pela sua relevância. A decisão de manter a história da “reunião”, em vez da “partida, está associada ao facto de o comportamento na reunião demonstrar ser, geralmente, uma indicação mais sensível aos fatores da relação de vinculação do que as respostas à separação (e.g., Ainsworth et al., 1978; Belsky & Rovine, 1987).

As narrativas produzidas pelas crianças podem ser consideradas como seguras quando as crianças conseguem encontrar uma solução adequada para o problema, exprimindo-se com facilidade e coerência. Por outro lado, as respostas que refletem insegurança são as que se caracterizam pelo evitamento da questão central ou desadequação da solução. A desorganização do comportamento está presente sempre que os bonecos são manuseados desajustadamente por parte da criança (e.g., atirados para o chão) ou quando surgem cenários catastróficos e respostas desadequadas.

O sistema de codificação de Q-sort criado por Miljkovitch, Pierrehumbert, Karmaniola e Halfon (2003) foi utilizado para classificar estas narrativas. Este sistema é composto por 65 itens, cada um descrevendo um aspeto da participação da criança. O codificador teria de colocar cada um dos itens numa escala de *nada característico a muito característico*, numa proporção normativa ditada pelo procedimento de Q-sort. Devido à não aplicação de duas das histórias da tarefa original, foram eliminados os itens (4, 5, 6, 7, 8, 11, 16 e 57) cuja avaliação dependia das mesmas, sendo que foi feita uma nova proporção para o total de 57 itens. Foi obtida uma correlação de *Pearson* entre as respostas do sujeito e dos protótipos, que correspondem a diferentes estratégias de vinculação (segurança, evitamento, ambivalência e desorganização), inserindo cada criança num contínuo. As histórias foram aplicadas e codificadas por dois

experimentadores, sendo que o acordo interavaliadores foi elevado ( $ICC=.99$ ). O sistema inclui, também, escalas opcionais correspondentes a cada aspecto específico do brincar que não foram utilizadas no presente estudo, dada a reduzida amostra e não utilização de todos os itens.

**Subteste de Compreensão Verbal da Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-Escolar e Primária - Forma Revista (WPSSI-R; Wechsler, 2003).** Com o objetivo de controlar a aptidão verbal em todas as medidas utilizadas, ou seja, o efeito do desenvolvimento cognitivo que pode ser bastante variável nesta faixa etária, recorreremos a uma escala da prova da WPSSI-R (Wechsler, 2003), a Compreensão Verbal. Este subteste foi também importante para garantir que os resultados obtidos através da aplicação do instrumento *Attachment Story Completion Task* (Bretherton et al., 1990) não dependeram das competências linguísticas das crianças estudadas.

**Tarefas da função executiva.** Com o objetivo de avaliar as componentes da FE que a literatura anterior sugere como mais relacionados com problemas de comportamento foram aplicadas as seguintes tarefas:

***Knock tap (Soco - bate).*** Esta tarefa teve como objetivo medir a componente de inibição (Sulik et al., 2010), bem como a atenção focada (Rueda, 2012). Durante esta tarefa, o experimentador bate na mesa com a mão aberta ou fechada. Para os oito primeiros ensaios, pediu-se à criança que imitasse o experimentador. Após a execução desta sequência, é explicado uma nova regra à criança. Esta consiste em reverter a ação do experimentador, executando o movimento contrário. A sequência elaborada (i.e., a ordem pela qual o experimentador bateu na mesma com a palma da mão ou com o punho fechado) foi delineada anteriormente e, portanto, aplicada de igual forma a todas as crianças. É de notar que antes de qualquer um dos ensaios, realizou-se um período de treino, até garantir que a criança compreendeu a tarefa. A percentagem de respostas corretas durante os oito ensaios reversos foi calculada. Sugerimos, no entanto, que esta tarefa também possa envolver capacidades de memória de trabalho, uma vez que a criança precisa de ter em mente a regra a utilizar. Esta hipótese é sustentada por autores que indicaram que este tipo de inibição pode ser uma parte inerente da memória de trabalho (Conway & Engle, 1994). É de salientar, também, que tarefas que apelam à exploração de um único componente da função executiva exigem, inevitavelmente, múltiplas

capacidades, executivas ou não, para um desempenho competente nessa mesma tarefa (Espy et al., 2004; Miyake et al., 2000).

***Snack delay.*** Esta tarefa faz parte da Bateria de Avaliação do Temperamento em Laboratório na versão pré-escolar (*The Laboratory Temperament Assessment Battery - Lab-Tab*; Goldsmith, Reilly, Lemery, Longley, & Prescott, 2016) para medir a capacidade inibitória perante o adiamento de uma gratificação (Kochanska et al., 2000). Apesar de provir de uma linha teórica distinta, a diferença entre FE e construtos do temperamento, como *effortful control*, ainda não parece consensual (Zhou, Chen, & Main, 2012). Nesta tarefa, o experimentador coloca um doce por baixo de um copo transparente, em cima de uma mesa. É avaliada a capacidade de a criança conseguir esperar até que o experimentador toque um sino como permissão para que ela possa levantar o copo e coma o doce. A tarefa é composta por seis ensaios (após um de treino), com diferentes intervalos de tempo: 20s, 30s, 0s (não é cotado), 10s, 40s e 60s. Todos os ensaios são aplicados, independentemente do desempenho da criança. A tarefa foi codificada segundo as normas do Manual da Lab-Tab (Goldsmith et al., 2016), escolhendo apenas as variáveis obrigatórias para cotação e que nos pareciam ter um carácter menos subjetivo e sendo avaliado para cada intervalo: Ausência de capacidade de adiamento (se não conseguiu esperar pelo intervalo); Latência (duração de tempo em que a criança consegue adiar a gratificação); Solicitação (número de vezes que a criança solicita o experimentador com o objetivo de obter o doce, ou toca no sino); Comportamento Antecipatório (número de vezes que a criança mostra interesse no doce— e.g. olha intensamente ou toca no copo); Envolvimento em Atividades Alternativas (número de vezes que a criança se envolve em atividades alheias à tarefa — e.g. olha para objetos ou conversa sobre assuntos irrelevantes). Para cada criança, procedeu-se ao cálculo da média de cada variável ao longo dos cinco ensaios.

***Subteste Labirintos da WPSSI-R (Wechsler, 2003).*** De forma, a medir o planeamento utilizámos a prova de Labirintos da WPPSI-R (Wechsler, 2003), que avalia a planificação, bem como a atenção contínua e a memória de trabalho.

**Problemas de Comportamento.** Aplicou-se aos pais o Questionário de Comportamento da Criança para idades de 1<sup>1/2</sup>-5 anos (*Child Behavior Checklist for Ages*

$1^{1/2}$ -5 - CBCL  $1^{1/2}$ -5; Achenbach et al., 2014). Este é composto por 99 itens com questões estruturadas e três questões abertas, contudo, neste estudo foram eliminadas duas delas, mantendo-se apenas aquela que se refere a outros problemas não mencionados nos itens estruturados. Os itens retratam tipos específicos de problemas comportamentais, emocionais e sociais que ocorrem em crianças de idade pré-escolar e são pontuados em escalas de síndromes, bem como em escalas orientadas pelo DSM (APA, 2013). No presente estudo, estas últimas não foram utilizadas. Pediu-se para que o preenchimento deste questionário fosse realizado por ambos os pais, de forma independente, no entanto, nem sempre foi possível estabelecer um contacto com ambos e, é por esse motivo que o número de pais difere do número de mães como participantes. Foi também administrado o Questionário de Comportamento da Criança para Educadores, Cuidadores e Auxiliares Educativos (*Caregiver- Teacher Report Form for Ages  $1^{1/2}$ -5 - TRF  $1^{1/2}$ -5*; Achenbach et al., 2014). A estrutura deste questionário é semelhante à do CBCL  $1^{1/2}$ -5, tendo sido aplicados os itens correspondentes (99 itens estruturados e 1 referente a outros problemas).

Ambos os questionários remetiam a comportamentos manifestados pela criança nos últimos dois meses, sendo pontuada numa escala de *Likert* de três pontos: *0 se a afirmação não fosse verdadeira, 1 se a afirmação fosse de alguma forma ou algumas vezes verdadeira e 2 se a afirmação fosse muito verdadeira ou frequentemente verdadeira*. Para o estudo presente, foram calculadas apenas as pontuações das escalas de Internalização e Externalização para os diferentes informadores. A escala para os Problemas de Comportamento de Internalização ( $\alpha$  CBCL = .81;  $\alpha$  TRF=.84) é composta pelas seguintes subescalas: Reatividade Emocional, Ansiedade/Depressão, Isolamento, e Queixas Somáticas, enquanto a para os Problemas de Comportamento de Externalização ( $\alpha$  CBCL = .87;  $\alpha$  TRF = .94) é apenas constituída pelos Problemas de Atenção e Comportamento Agressivo. O preenchimento do CBCL  $1^{1/2}$ -5 possibilitou a recolha dos dados sociodemográficos: sexo e a data de nascimento da criança. Todas as outras questões presentes no questionário original foram anuladas e foi adicionado um espaço obter informação acerca da escolaridade dos pais.

### **Redução de Variáveis**

**Vinculação.** Uma vez que se verificou que os resultados para os quatro protótipos (seguro, evitante, ambivalente e desorganizado) apresentavam elevadas correlações (entre



.64 e .98), a ponto de se poderem tornar redundantes, foi decidido submetê-los a uma análise em componentes principais. Esta análise resultou num único fator, que explica 85.71 % da variância total, em que a saturação para cada protótipo foi de -.97 para o seguro, .92 para o evitante, .87 para o ambivalente e .95 para o desorganizado. Assim sendo, foi calculada uma pontuação única constituída pela média dos valores estandardizados para cada protótipo, invertendo-se a pontuação dos protótipos inseguros de modo a obter um resultado correspondente à Segurança de Vinculação. A dificuldade em dissociar os protótipos da vinculação em termos das suas pontuações, tornou impossível avaliar se existe alguma associação entre Problemas de Comportamento (Q1) ou componentes dissociáveis da FE (Q3) e tipos específicos das classificações de vinculação. Permanece, assim, apenas uma dimensão geral de Segurança de Vinculação, contrastando com todos os tipos inseguros.

**Função Executiva.** As pontuações da função executiva foram, também, submetidas a uma análise de componentes principais. O “Teste do Cotovelo” (Moreira, 2004) indicou três fatores que explicavam 78.92 % da variância total. Após uma rotação Varimax, verificou-se que o primeiro fator agrupou três componentes: Ausência de capacidade de adiamento, Latência (no sentido negativo) e Solicitação, todos eles com um peso maior do que .80. Interpretou-se este fator como representando a capacidade de Inibição Comportamental. O segundo fator era constituído pela tarefa do Soco-Bate e pela prova dos Labirintos, ambos com um peso superior a .80. Este fator parece incluir o planeamento, a memória de trabalho, a atenção e a capacidade de inibir uma resposta cognitiva e, por isso, decidimos atribuir-lhe o nome de Controlo Cognitivo. Relativamente a estes dois fatores encontrados, podemos interpretar a capacidade inibitória como podendo ser dividida em dois componentes distintos: um deles reporta a uma competência para conseguir controlar impulsos e, provavelmente, a uma vertente mais comportamental e emocional; e o outro, de origem mais cognitiva, relativo à eficácia em inibir uma resposta predominante para alcançar o objetivo pretendido. Tal parece ir de encontro aos fatores também encontrados por outros autores, que diferenciam este tipo de capacidade inibitória (Bernier et al., 2012; Carlson & Moses, 2001; Li-Grinning, 2007; Olson, Schilling, & Bates, 1999). No terceiro fator, a variável Comportamento Antecipatório satura .88 e o Envolvimento em Atividades Alternativas satura -.74. Uma vez que existe um efeito do envolvimento em atividades alternativas na diminuição do comportamento antecipatório das crianças, esta capacidade parece corresponder às

estratégias cognitivas de *coping* eficazes que são benéficas para controlar o comportamento impulsivo durante o pedido de adiamento e que permitem que a criança o adie por mais tempo (Shoda et al., 1990). Deste modo, interpretámos este fator como a capacidade de a criança possuir Estratégias Comportamentais. Esta análise fatorial permitiu-nos responder à questão de investigação Q2, uma vez que a partir dela as nossas tarefas da Função Executiva foram organizadas em três fatores distintos.

### **Controlo de variáveis**

As variáveis resultantes da análise fatorial realizada para as tarefas da FE e da vinculação estavam significativamente correlacionadas com a Idade dos participantes, assim como com os resultados da Compreensão Verbal (Wechsler, 2003). Isso possibilitou-nos controlar, através de análises de regressão linear múltipla, os efeitos destas últimas nos três fatores (Inibição Comportamental, Controlo Cognitivo e Estratégias Comportamentais) da FE extraídos da análise fatorial e no fator Segurança de Vinculação.

Além disso, as escalas de Problemas de Comportamento de Internalização e Externalização dos diferentes informadores foram controladas pelo subteste de Compreensão Verbal.

### **Resultados**

A análise de dados foi efetuada com recurso ao *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). No Quadro 1 são apresentadas as correlações de *Pearson* entre as variáveis em estudo e os alfas de *Cronbach* para cada uma das escalas aplicadas (externalização e internalização) a partir do CBCL 1<sup>1/2</sup>-5 aplicado a ambos os pais e do TRF 1<sup>1/2</sup>-5 aplicado às educadoras.

### Quadro 1

*Matriz de Correlações e alfas de Cronbach para escalas do CBCL 1<sup>1/2</sup>-5 e do TRF 1<sup>1/2</sup> - 5.*

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Segurança de Vinculação										
2.Inibição Comp.	.05									
3. Controlo Cog.	.27*	.05								
4. Estratégias Comportamentais	.13	.34*	.21							
5. Problemas de Exter. (M.) <sup>a</sup>	-.40**	-.22	-.13	-.02	.82					
6. Problemas de Exter. (P.) <sup>b</sup>	-.37*	-.15	-.11	-.03	.67**	.86				
7. Problemas de Exter. (E.)	-.19	-.21	-.34*	-.13	.44**	.46**	.93			
8.Problemas de Inter. (M.) <sup>a</sup>	-.45**	.19	-.27*	.02	.56**	.47**	.40**	.71		
9.Problemas de Inter. (P.) <sup>b</sup>	-.49**	.02	-.25	.03	.57**	.81**	.41**	.65**	.76	
10.Problemas de Inter. (E.)	-.41**	-.01	-.23	.14	.19	.25	.35**	.22	.26	.81

*Nota.* \* $p < .05$ .; \*\*  $p < .01$  (unilateral). Os valores do alfa de Cronbach estão indicados na diagonal da tabela. Comp. = Comportamental; Cog. = Cognitivo; Exter. = Externalização; Inter. = Internalização; M. = Mãe; P. = Pai; E. = Educadora. <sup>a</sup> O número de participantes para esta variável foi de 40. <sup>b</sup> O número de participantes para esta variável foi de 35

Relativamente às questões de investigação em cima explanadas, poderemos afirmar que, no que diz respeito à Q1 (associação entre as várias classificações de vinculação e os tipos específicos de problemas de comportamento) e uma vez que permaneceu apenas uma dimensão geral de Segurança de Vinculação, poderemos constatar pelo Quadro 1 que esta se associa significativamente a todos os Problemas de Comportamento incluídos na matriz de correlações, exceto aos Comportamentos de Externalização relatados pela educadora.

A questão de investigação Q2 (se a função executiva pode ser dividida em diferentes componentes) foi respondida aquando da realização da análise fatorial na secção acima.

Ainda assim, é importante realçar que, a partir do Quadro 1, podemos verificar que apesar de existirem três componentes da FE (Inibição Comportamental, Controlo Cognitivo e Estratégias Comportamentais) apenas dois deles são claramente independentes (Inibição Comportamental e Controlo Cognitivo).

No que concerne à questão de investigação Q3 (associação entre as várias classificações da vinculação e os componentes dissociáveis da FE), poderemos afirmar, a partir do Quadro 1, que a Segurança de Vinculação apenas se correlaciona, positiva e significativamente, com um dos componentes da FE, o Controlo Cognitivo.

Relativamente à nossa questão de investigação Q4 (associação entre os componentes da FE e os tipos de problemas de comportamento), verifica-se através do Quadro 1 que apenas o Controlo Cognitivo está correlacionado significativamente com os Problemas de Externalização relatados pela educadora e com os Problemas de Internalização relatados pela mãe. Apesar de as restantes correlações entre o Controlo Cognitivo e os Problemas de Comportamento não serem significativas, a associação entre estas variáveis ocorre sempre no sentido negativo, sendo que algumas delas estão mesmo perto de se considerarem significativas. Ou seja, de acordo com estes resultados, quanto maior é o Controlo Cognitivo das crianças, menores são as pontuações para os Problemas de Comportamento, tanto de externalização como de internalização.

Embora nenhum tipo de Problemas de Comportamento se relacione, de forma significativa, com a Inibição Comportamental e com as Estratégias Comportamentais, é de salientar que parece existir um padrão relativamente coerente na associação entre estas variáveis. Os Comportamentos de Externalização, apesar dos diferentes informantes, associam-se negativamente tanto com a Inibição Comportamental, como com as Estratégias Comportamentais. Por outro lado, na sua maioria, os Comportamentos de Internalização correlacionam-se de forma positiva com estas duas variáveis.

Relativamente ao acordo entre pais e educadoras no preenchimento dos questionários acerca dos comportamentos da criança, podemos verificar que todas as associações entre escalas (externalização e internalização) são positivas. Podemos observar, a partir do Quadro 1, que para os Problemas de Externalização as correlações são todas bastante significativas entre os informadores. No entanto, para os Problemas de Internalização, enquanto os questionários preenchidos pela mãe e pelo pai se correlacionam de forma bastante significativa, o mesmo não acontece quando os

questionários preenchidos pelos pais são ambos comparados com o da educadora, não se correlacionando significativamente. Isto significa que existiu uma maior concordância entre informadores na identificação dos Problemas de Comportamento de Externalização do que nos Problemas de Comportamento de Internalização. É de salientar ainda que estes valores estão bastante próximos daqueles que caracterizam o estudo de aferição para a subamostra não clínica do estudo da versão portuguesa do CBCL 1<sup>1/2</sup>-5 e do TRF 1<sup>1/2</sup>-5 (Achenbach et al., 2014). O acordo encontrado no nosso estudo para a escala de Problemas de Comportamento de Externalização é bastante semelhante ao do estudo de aferição ( $r = .43$ ,  $p < .01$ ). Para a escala dos Problemas de Comportamento de Internalização, o valor do presente estudo também não se distanciou muito do encontrado no estudo original ( $r = .18$ ,  $p < .01$ ).

Quanto à hipótese H1, de que o efeito da vinculação insegura sobre a frequência de problemas de comportamento é mediado por défices na função executiva, é necessário primeiro verificar as condições requeridas para que um efeito de mediação ocorra. De uma forma geral, é necessário que (a) a variável independente (VI) prediga significativamente o mediador, (b) a VI prediga significativamente a variável dependente (VD) na ausência do mediador e que (c) o mediador possua um efeito significativo sobre a VD (Baron & Kenny, 1986). Estes critérios podem ser observados através do Quadro 1, onde se verifica que as variáveis que satisfazem estas condições e que podem entrar no modelo de mediação, de acordo com a nossa hipótese H1, são o Controlo Cognitivo (mediador), os Problemas de Internalização relatados pela mãe (VD) e a Segurança de Vinculação (VI). Para além disso, é necessário que (d) o efeito da VI na VD diminua após a adição do mediador ao modelo, o que terá de ser verificado para comprovar o efeito de mediação.

Devido ao número reduzido de participantes, o modelo de equações estruturais não era aconselhável (Moreira, 2004). Como tal, utilizou-se uma análise de regressão linear múltipla como forma de testar a possível mediação. O modelo incluiu a Segurança de Vinculação e o Controlo Cognitivo como preditores e os Problemas de Internalização como VD. Os resultados (Quadro 2) mostram que a VI diminuiu o seu peso preditivo, quando se introduziu o mediador, de  $r = -.45$  para  $\beta = -.41$ . No entanto, a redução da associação entre a VI e a VD no modelo com a introdução do mediador foi de apenas .04. De forma a confirmar estas conclusões e para verificar que a redução não era significativa, utilizou-se o teste de Sobel, que confirmou não existir um efeito mediador significativo,

$t = -1.24$ ,  $p > .05$ . Neste sentido, a hipótese H1 não foi confirmada e as questões de investigação Q5, Q6 e Q7 não puderam ser respondidas.

## Quadro 2

*Sumário das Estatísticas da Regressão Linear Múltipla da Segurança de Vinculação e Controlo Cognitivo sobre os Problemas de Internalização relatados pela mãe,  $F(2) = 5.58$ ,  $p < .01$ ;  $r^2 = .23$ ).*

Variáveis	Coeficientes não estandardizados		Coeficientes estandardizados		
	B	EP(B)	B	t	p
Modelo					
Segurança de Vinculação	-.55	.20	-.41	-2.76	.01
Controlo Cognitivo	-.60	.49	-.18	-1.22	.23

Nota. EP = Erro padrão

## Discussão

A nossa hipótese de que o efeito da vinculação insegura sobre a frequência de problemas de comportamento é mediado por défices na função executiva (H1) não foi confirmada. No entanto, apesar de não se ter encontrado um efeito de mediação significativo, é preciso enfatizar três resultados importantes. O primeiro é que a Segurança de Vinculação se associa negativamente aos Problemas de Comportamento na idade pré-escolar. O segundo é que a Segurança de Vinculação se relaciona, de forma positiva, com um dos componentes da FE, o Controlo Cognitivo. Por último, demonstrámos que os Problemas de Comportamento parecem também estar negativamente relacionados com maiores capacidades de Controlo Cognitivo. Estas evidências encorajam-nos a afirmar que os resultados poderiam confirmar um efeito mediador da função executiva, e, por isso, vale a pena explorá-los com atenção. Para além destes, alguns resultados adicionais podem ser surpreendentes e, portanto, importantes para discussão.

De acordo com a literatura, não é inesperado que Segurança de Vinculação esteja relacionada com uma menor frequência de Problemas de Comportamento. Isto acontece, de forma significativa, tanto para os Problemas de Externalização, como para os de Internalização (e.g., Fearon et al., 2010; Madigan et al., 2013). Excepcionalmente, não existe qualquer tipo de relação significativa entre a Segurança de Vinculação e os Problemas de Externalização relatados pela educadora. Grande parte das investigações neste âmbito recorre aos professores como informantes para os problemas de externalização devido à sua confiabilidade (e.g. Fearon et al., 2010; Winsler & Wallace, 2002) e, de acordo com a literatura, os níveis de acordo entre informantes são geralmente mais consistentes para os problemas de externalização do que para os de internalização (Moss et al., 2006), o que também se verifica no presente estudo. Apesar de alguns estudos demonstrarem que a vinculação insegura se associa à presença de problemas de externalização relatados pelos educadores (Erickson et al., 1985; Moss et al., 1998), esses resultados não foram encontrados no nosso estudo. Uma das hipóteses é que o efeito da vinculação insegura nos problemas de comportamento externalizante possa ser encontrado, mais facilmente, em amostras de grande risco, isto porque a magnitude da relação será, possivelmente influenciada pela gravidade dos problemas de comportamento que, conseqüentemente, serão mais sinalizados. De facto, é principalmente em amostras de grande risco que a vinculação é bastante associada aos comportamentos de externalização (Erickson et al., 1985; Speltz et al, 1990).

Uma outra explicação que nos parece de salientar, é o facto de os comportamentos de vinculação serem habitualmente referidos aos cuidadores principais (Bretherton, 1985), que são, geralmente, os pais. Para além disso, a própria técnica utilizada para avaliar a qualidade da relação de vinculação é baseada em narrativas que incluem episódios com os pais. Por este motivo, faz sentido que os Problemas de Comportamento Externalizante verificados pelos pais estejam mais fortemente relacionados com a vinculação do que aqueles que acontecem com a educadora. Esta evidência é suportada pelo facto de as crianças inseguras, como as evitantes (que são rejeitadas consistentemente) ou as desorganizadas (que estão em constante desajustamento com cuidadores não protetores ou intimidadores), estarem propensas a comportamentos agressivos em relação aos cuidadores (Weinfield et al., 2008).

Para mais, uma vinculação insegura pode significar uma maior dependência com as educadoras de infância e, por isso, a exploração das crianças inseguras, ao ser

diminuída ou de menor qualidade pode significar menores comportamentos de desobediência ou de interação com os pares, evitando por exemplo a agressividade com os mesmos. Quando a dependência foi estudada na pré-escola, crianças com padrões ambivalentes ou evitantes, em comparação com crianças seguras, tiveram mais interações com os professores, sentaram-se mais frequentemente ao pé dos mesmos e foram consideradas mais dependentes em geral. No entanto, essa dependência custou-lhes uma não interação com os pares, ao contrário do que acontecia com as crianças seguras (Sroufe et al., 1983).

A Segurança de Vinculação associa-se de forma bastante consistente com os Problemas de Internalização. Tanto os pais como as educadoras conseguiram sinalizar comportamentos internalizantes associados à vinculação. As crianças inseguras, como mencionado na literatura, apresentam um grande risco de apresentar sintomatologia internalizante e, portanto, não é de admirar que esta também se manifeste no contexto escolar. Enquanto os Problemas de Comportamento de Externalização são por, natureza, comportamentos dirigidos aos outros e, como tal, aqueles que são associados à vinculação podem ser mais salientes no contexto com os pais; os Problemas de Comportamento de Internalização são direcionados internamente e, por isso é provável que sejam mais transversais e verificados por qualquer tipo de informante. Assim, Problemas de Comportamento de Internalização associados aos comportamentos de vinculação afetam provavelmente, não só as relações com os cuidadores, mas também as interações sociais devido à generalização dos modelos internos de trabalho (Bretherton & Munholland, 2008). Dificuldades como o isolamento social poderão ser, até, mais facilmente avaliadas na pré-escola, devido ao contexto propício para a observação da interação com pares.

Alguns estudos relataram associações entre classificações de problemas de internalização relatados pelas educadoras de infância e vinculação insegura (e.g., Lyon-Ruth et al., 1997). Particularmente, no estilo evitante, alguns autores encontraram crianças que tinham até menores problemas de externalização relatados pela professora do que as crianças seguras, mas manifestavam maiores problemas de internalização (Moss et al., 1996). As expectativas de rejeição que dominam os modelos internos das crianças evitantes podem levar, muitas vezes, ao evitamento de relações com pares e ao isolamento social. No entanto, este tipo de comportamento pode ser verificado em qualquer padrão de vinculação insegura, uma vez que as crianças desorganizadas podem exibir sintomatologia depressiva e ansiosa se percecionam situações como mais



assustadoras (Brumariu et al., 2012), enquanto as ambivalentes, devido à elevada dependência, podem manifestar comportamentos imaturos, potenciando menor aproximação dos pares e, conseqüentemente, isolamento social (Moss et al., 1996).

Para além da associação esperada entre a Segurança de Vinculação e os Problemas de Comportamento, a vinculação também se associou a um dos fatores da FE, o Controlo Cognitivo. Estes resultados são confirmados por outros estudos (e.g., Heikamp et al., 2013, Thorell, Rydel & Bohlin, 2012) e, provavelmente, acontecem porque o desenvolvimento de capacidades como a atenção, a memória de trabalho, a inibição cognitiva e o planeamento, que estão envolvidas no Controlo Cognitivo, pode estar associado a uma maior oportunidade para a aprendizagem da autorregulação, característica das crianças seguras. Por um lado, a autorregulação emocional eficaz que se desenvolve no contexto das interações precoces com os cuidadores pode desempenhar um papel essencial no controlo cognitivo eficiente, uma vez que liberta recursos cognitivos para uma resolução de problemas mais efetiva, ou seja, possibilita recursos necessários para a supressão de pensamentos ou ações que interferem com o objetivo ou tarefa em questão. No mesmo sentido, a vinculação segura e o conseqüente aumento da autoconfiança e da sensação de competência poderão permitir, através da exploração do meio, que as crianças encontrem um maior número de situações novas e complexas (Sroufe, 2005), determinante mais tarde para o desempenho em tarefas que envolvem processos da FE.

Por outro lado, os próprios processos inerentes ao controlo cognitivo podem estar subjacentes e serem realmente necessários para uma regulação de emoções bem-sucedida. A ligação entre o controlo cognitivo e a regulação emocional pode residir no fato de ambos terem os mesmos requisitos subjacentes, i.e., impedir uma resposta dominante, mas impulsiva ou desadequada, substituindo-a por uma adaptativa (Carlson & Wang, 2007). A memória de trabalho (através da manutenção de um objetivo em mente) e a inibição podem permitir a supressão da experiência emocional indesejada ou de exibições emocionais ou comportamentais inadequadas. Assim, supõe-se também que o próprio desenvolvimento destas capacidades poderá ser facilitado pelas interações com as figuras de vinculação competentes (e.g., Fearon & Belsky, 2004). No mesmo sentido, é colocada a hipótese de que a capacidade para responder adequadamente ao meio possa ser influenciada pelo facto de o cuidador manter uma consciência precisa dos estados mentais do seu filho, facilitando a reflexão e a consciência desses mesmos

estados na própria criança (Low & Webster, 2016). Isso pode promover o uso de estratégias cognitivas na regulação emocional e comportamental (Carlson & Beck, 2009), incluindo a inibição de uma resposta não consistente com as exigências adequadas. Estas respostas menos adaptativas podem estar associadas a problemas de internalização (e.g. Rhoades et al., 2009) ou de externalização (e.g., Raaijmakers et al., 2008) que se relacionaram com défices nas capacidades de Controlo Cognitivo no presente estudo.

Os nossos resultados apontam para uma associação negativa e significativa entre o Controlo Cognitivo e os Problemas de Comportamento Externalizante avaliados pela educadora. Os Comportamentos Externalizantes avaliados pelos pais não demonstraram uma relação significativa com esta componente, apesar de a associação acontecer no mesmo sentido. A relação encontrada no presente estudo pode ser explicada pela capacidade de a criança ser mais reflexiva devido a estratégias cognitivas e, consequentemente, conseguir regular melhor o seu comportamento, o que lhe permite respostas mais adequadas ao meio e nas relações interpessoais, significando por exemplo uma diminuição dos comportamentos agressivos. Estes resultados são apoiados pela literatura, na medida em que o Controlo Cognitivo inclui a inibição cognitiva, cujo défice é apontado como fundamental para a presença de problemas de externalização (e.g., Dennis & Brotman, 2003), e o planeamento (e.g., Hughes et al., 2000), que também é associado a competências sociais e menores comportamentos agressivos.

A relação mais consistente com os Problemas de Comportamento de Externalização relatados pela educadora poderá refletir uma associação direta entre as exigências no contexto da pré-escola e as tarefas da FE aplicadas no presente estudo, traduzindo-se, por exemplo, no mesmo tipo de estratégias de autorregulação perante tarefas que evoquem semelhantes respostas emocionais ou comportamentais. Para além disso, os problemas de manutenção da atenção também contribuem para os Problemas de Externalização e, nesse sentido, as dificuldades associadas a este aspeto, que teoricamente se associa mais à FE, podem ser mais facilmente detetadas pela educadora. Outra hipótese é que, como a inibição e o planeamento cognitivo parecem estar relacionados com a agressão a pares ou competência social, como apontam alguns estudos (e.g., Ellis et al., 2009), estes comportamentos sejam mais visíveis num contexto mais propício a tal, como é o escolar.

Por outro lado, a capacidade de Controlo Cognitivo também parece diminuir a frequência de Problemas de Comportamento de Internalização. Apesar de este efeito só ser significativo nos problemas relatados pela mãe, as associações entre esta dimensão e os comportamentos reportados por todos os informantes são encorajadoras. Também no estudo de Rhoades e colegas (2009), o controlo inibitório, associado à inibição e memória de trabalho, demonstrou ser um preditor significativo das competências sociais e de menores problemas de internalização.

Os resultados do nosso estudo sugerem, assim, que a capacidade de Controlo Cognitivo das crianças se associa a uma menor frequência de Problemas de Comportamento, tanto Externalizantes como Internalizantes. No presente estudo, encontrámos uma relação entre o Controlo Cognitivo e os Problemas de Comportamento, mesmo controlando tanto a idade e a aptidão cognitiva para a FE, como a aptidão cognitiva para os Problemas de Comportamento. Isto porque alguns estudos indicam que problemas comportamentais em pré-escolares muitas vezes estão associados a atrasos no desenvolvimento da linguagem (Campbell, 1995). A manutenção de associações consistentes, não obstante o controlo destas variáveis, permite-nos ter mais confiança na existência de uma verdadeira ligação entre estes domínios.

Como resultados exploratórios, foi interessante verificar que a Segurança de Vinculação apenas se relacionou, de forma significativa, com um maior Controlo Cognitivo. No entanto, os mesmos efeitos não se verificaram para a Inibição Comportamental e para as Estratégias Comportamentais associadas ao adiamento da gratificação. Os mesmos resultados foram encontrados noutra estudo (Bernier et al., 2012), uma vez que a vinculação não se associou ao controlo de impulsos medido por uma tarefa de adiamento da gratificação. Apesar de alguns autores conseguirem encontrar relações entre a vinculação segura e a maior capacidade de adiar a gratificação, isso poderá dever-se às diferentes metodologias utilizadas para avaliar a vinculação. Na maioria dos estudos, esta baseia-se em observações comportamentais, podendo, por isso, estar mais associada a esse tipo de variáveis, como a Inibição Comportamental, ao contrário da metodologia usada no presente estudo, sustentada pela construção de narrativas. Outra das hipóteses é a própria metodologia para medir o adiamento de uma gratificação, visto que no presente estudo este adiamento não envolvia qualquer tipo de benefício na espera e não implicava nenhum tipo de escolha, ao contrário do que acontece em outras investigações (e.g., Jacobsen et al., 1997). Provavelmente, os processos

envolvidos em provas que requerem tomada de decisão, implicam capacidades de planeamento. Estas incluem-se no nosso fator Controlo Cognitivo que, como indicado pelos resultados, se associa mais à Segurança de Vinculação. Para além disso, a avaliação da tarefa utilizada no presente estudo baseou-se apenas na inibição de impulsos comportamentais, não existindo qualquer tipo de punição se a criança não conseguisse esperar pela recompensa, solicitasse o experimentador ou manifestasse comportamentos antecipatórios. Por isso, propomos que estes resultados se possam dever mais a fatores de desinibição temperamental, não sendo tão salientes os processos autorregulatórios direcionados a um objetivo, que podem estar mais associados à vinculação, como demonstrado no presente estudo. Esta hipótese é sustentada, na medida em que alguns estudos indicam que a inibição comportamental sofre uma maior influência de fatores genéticos (Dilalla, Kagan, & Reznick, 1994; Robinson, Kagan, Reznick, & Corley, 1992) e, por isso, poderá estar mais relacionada com o temperamento da criança.

Os resultados do presente estudo mostraram que, a Inibição Comportamental e as Estratégias Comportamentais se correlacionam negativamente, apesar de forma não significativa, com os Problemas de Externalização. Por outro lado, de uma maneira geral, a Inibição Comportamental e as Estratégias Comportamentais parecem correlacionar-se positivamente com os Problemas de Internalização, ainda que estas correlações não sejam significativas. A associação positiva entre estas variáveis pode significar que uma maior Inibição Comportamental por parte da criança e a capacidade para controlar a sua impulsividade, estejam associadas a maiores pontuações na escala de Problemas de Internalização. Do ponto de vista do temperamento e, uma vez que a inibição comportamental parece estar mais associada a este, (Dilalla et al., 1994; Robinson et al., 1992) é natural que crianças mais inibidas tenham maiores pontuações na escala de Problemas de Internalização. Contrariamente, as crianças com uma menor Inibição comportamental são mais impulsivas, ficam mais facilmente frustradas e são mais propensas a agressão reativa (Eisenberg & Fabes, 1992), o que pode aumentar a frequência de Problemas de Externalização. A relação positiva, apesar de não significativa, entre a Inibição Comportamental e os Problemas de Internalização, principalmente descritos pela mãe, é apoiada por alguns estudos, onde, por exemplo, níveis mais elevados de ansiedade se associaram a comportamentos mais inibidos das crianças no período pré-escolar (Shamir-Essakow, Ungerer, & Rapee, 2005) ou

problemas gerais de internalização se associaram a uma maior inibição (Murray & Kochanska, 2002).

Por outro lado, o resultado também encontrado neste estudo em que o Controle Cognitivo (incluindo a inibição cognitiva) está relacionado com menores Problemas de Internalização e de Externalização, pode ser explicado, numa visão mais orientada para os processos cognitivos da FE. O maior controle inibitório sobre ações ou pensamentos interferentes deve ser visto como adaptativo. Estas capacidades cognitivas estão associadas a uma maior adaptação, com uma diminuição da frequência dos Problemas de Comportamento.

Estas duas visões, aparentemente contraditórias, parecem ter semelhanças com outras encontradas na literatura, o controle do ego e o ego resiliente. O controle do ego, isto é, o limiar para não ceder aos impulsos, sentimentos e desejos, pressupõe que a criança consegue modular o seu nível de impulsividade, tendo em conta o contexto, ou seja, encontrar um equilíbrio na sua capacidade de regular o comportamento. Teoricamente, enquanto as crianças subcontroladoras do ego são espontâneas, impulsivas e incapazes de atrasar a gratificação, as sobrecontroladoras do ego são inibidas e atrasam a gratificação indevidamente. Esta dimensão poderia ser equiparada à Inibição Comportamental medida neste estudo e, talvez por isso, crianças com altos valores nesta variável tendem a ter pontuações altas na escala de Problemas de Internalização, enquanto que crianças com valores mais baixos manifestam pontuações altas na escala de Problemas de Externalização, supondo-se que um equilíbrio seja necessário. A descoberta de modos de adaptação psicologicamente sustentáveis é um segundo aspeto amplo e característico do funcionamento, que Block e Block (1980) chamaram de ego resiliente, isto é, a capacidade para responder com flexibilidade. Trata-se de uma regulação emocional que exige adaptação e pode ser considerada uma construção de competência na idade pré-escolar. Esta dimensão poderia, então, assemelhar-se ao Controle Cognitivo avaliado no presente estudo. Neste sentido, maiores níveis de resiliência do ego, isto é, de Controle Cognitivo no presente estudo, são necessários para promover o funcionamento adaptativo e a diminuição da frequência de Problemas de Comportamento. Assim como maiores capacidades de Controle Cognitivo se associaram a uma maior Segurança de Vinculação no nosso estudo, também alguns autores demonstraram que crianças pré-escolares, anteriormente classificadas como seguras, manifestavam maiores níveis de resiliência do ego (Arend et al., 1979).

## **Limitações e Considerações para Estudos Futuros**

Existem algumas razões que poderão explicar a ausência do efeito de mediação esperado, sendo uma delas o tamanho reduzido da amostra, que pode limitar a deteção de diferenças significativas. Outra hipótese é que o efeito de mediação só possa ser verificado numa idade mais tardia (e.g., idade escolar) devido às maiores exigências externas, ou seja, a uma maior exposição a ambientes e tarefas mais complexos. Estes podem exigir competências que requerem uma maior autorregulação, revelando possíveis dificuldades mais salientes nestes domínios.

Uma das limitações do presente estudo prende-se com a metodologia utilizada para avaliar a vinculação e com a impossibilidade de avaliar estratégias de vinculação distintas. Isso poderá ter diminuído a probabilidade de encontrar uma relação mais específica entre uma determinada estratégia de vinculação e as outras variáveis (FE e problemas de comportamento). Esta possibilidade é sustentada por um estudo recente que parece ter encontrado um pequeno efeito mediador da função executiva entre o padrão de vinculação desorganizada e os problemas de comportamento subsequentes (Low & Webster, 2016). A incapacidade desta metodologia em avaliar separadamente as dimensões da vinculação sugere que ainda muito trabalho há a fazer no desenvolvimento de metodologias de avaliação da vinculação nesta faixa etária. Por outro lado, a correlação significativa entre a Segurança de Vinculação e a função executiva nada nos garante quanto ao sentido de uma eventual relação causal e, devido à natureza da tarefa utilizada para avaliar a vinculação, seria de esperar que crianças com maiores dificuldades em funções cognitivas (e.g., memória de trabalho, atenção, planeamento e inibição cognitiva) manifestassem maior dificuldade na construção de uma narrativa, que inevitavelmente depende de processos cognitivos. Estas limitações poderiam levar-nos a colocar uma criança segura num padrão mais inseguro por ter elaborado uma narrativa menos coerente. Evidente, para além da metodologia, é o facto de o estudo ser transversal. Uma vez que os instrumentos para avaliar os problemas de comportamento só foram aplicados num único momento, não conseguimos saber se as crianças que foram avaliadas como inseguras manifestavam já problemas de internalização que as prejudicaram na coerência e continuações das histórias que comportavam, em si, componentes emocionalmente difíceis de gerir e marcados pela própria insegurança. Assim, é provável que algumas crianças fossem avaliadas como inseguras, quando não o eram, uma vez que os problemas de internalização podem ter prejudicado a narrativa das histórias. No entanto, os autores

que criaram o sistema de codificação concluíram, num estudo posterior (Miljkovitch, Pierrehumbert, & Halfon, 2007), que apenas uma das escalas correspondente a um aspeto específico da narrativa estaria relacionado com os problemas de internalização e, portanto, se estes problemas afetassem a avaliação das crianças como seguras, deveriam associar-se às narrativas como um todo e, principalmente às estratégias de vinculação associadas aos quatro protótipos. Assim, uma das limitações do estudo poderá também estar relacionada com a não utilização das escalas opcionais do sistema de codificação de Miljkovitch e colegas (2003), correspondentes a cada aspeto específico do brincar, que poderiam trazer algumas explicações adicionais.

Importa também realçar nas limitações deste estudo, as características das crianças de idade pré-escolar que dificultam a sua avaliação. Nesta faixa etária, as crianças cansam-se rapidamente das tarefas, possuem reduzidas capacidades de manutenção da atenção, não cumprem tarefas que não consideram atraentes e possuem capacidades de comunicação limitadas (Anderson & Reidy, 2012). A dificuldade de avaliação nesta faixa etária é, provavelmente, um dos motivos pelos quais não é tão explorada. No entanto, estudos são necessários neste âmbito para criar instrumentos que possam incorporar as características do período pré-escolar e, ao mesmo tempo, possibilitem uma avaliação e intervenção precoce.

Em alguns estudos com crianças pré-escolares, o planeamento é avaliado a partir de tarefas que parecem ser bastante exigentes e pouco atrativas (e.g., Torre de Hanói ou Torre de Londres) e que aparentam depender mais de outras variáveis (e.g., capacidade intelectual, raciocínio lógico; Pennington, Groisser, & Welsh, 1993; Zook., Davalos, DeLosh, & Davis, 2004). Outras medidas parecem ser mais atrativas para faixa pré-escolar (e.g., *NEPSY tower*; Bernier et al., 2015), contudo continuam a depender de capacidades mais intelectuais que, deveriam ser controladas. Assim, a pertinência da utilização da prova de Labirintos da WPSSI-R no presente estudo prende-se com a sua adaptação e atratividade para a faixa etária em estudo e, apesar de não parecer depender tanto de capacidades cognitivas, estas foram controladas. No entanto, mais estudos são necessários para perceber se esta é uma boa medida para avaliar o planeamento na idade pré-escolar.

Para além disso, as tarefas que avaliam a FE comportam múltiplos processos cognitivos, executivos ou não executivos (Miyake et al., 2000), o que torna difícil uma diferenciação clara do constructo que temos como objetivo medir e, consequentemente,

dificulta a capacidade de distinguir défices específicos. Também por este motivo, outras fontes de informação podem ser úteis, especialmente porque este tipo de tarefas de avaliação cognitiva nem sempre prediz comportamentos diários (Anderson & Reidy, 2012). Uma das alternativas pode ser um questionário (*BRIEF - Behavior Rating Inventory of Executive Function*; Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000) que propõe um modelo ecológico de avaliação da FE em crianças e que foi adaptado para crianças de dois a cinco anos (Isquith, Gioia, & Espy, 2004), avaliando a função executiva no contexto do quotidiano. Estudos posteriores poderão explorar a validade das medidas de avaliação utilizadas no presente estudo, a partir de questionários provenientes de várias fontes.

É crucial a continuação de estudos que abordem diferentes metodologias para avaliar componentes da FE na idade pré-escolar, utilizando avaliações mais abrangentes, como no presente estudo, e não só centrados nos aspetos cognitivos, mas também integrando vertentes emocionais. Apesar de no presente estudo encontrarmos diferentes fatores dentro da FE, o âmbito limitado do estudo não legitima uma excessiva confiança nesses resultados. Deste modo, um dos desafios para a futura investigação consiste em determinar de forma mais precisa o papel e a constituição da FE. Para além disso, poderá ser importante criar instrumentos que captem a interrelação entre FE emocional e cognitiva no objetivo de adaptar o comportamento da criança.

No que concerne à avaliação dos comportamentos problemáticos, os instrumentos utilizados no presente estudo permitem identificar pequenos desvios à adaptação normativa da criança. No entanto, as medidas de hétéro-relato requerem algum cuidado na sua interpretação e em estudos futuros poderiam ser complementadas com avaliações a partir da observação direta. Além disso, o facto de a amostra do presente estudo ser de baixo risco, levanta a hipótese de que estes efeitos ocorram apenas quando não existem fatores protetores, como a boa qualidade parental posterior ou a estrutura familiar adequada (Campbell, 1995). Para mais, o facto de a amostra ser pouco heterógena (e.g., dados recolhidos em três instituições localizadas em sítios geográficos próximos, semelhante nível de educação parental, pouca diversidade étnica e cultural, etc.) pode reduzir a possibilidade de generalização dos resultados.

Em estudos futuros poderão ser, também, controladas variáveis pessoais, como o temperamento, que inevitavelmente pode influenciar qualquer uma das variáveis do



presente estudo (Campbell, 1995), assim como o sexo da criança. A literatura, em geral, aponta para maiores associações entre vinculação insegura e problemas de externalização na idade pré-escolar entre os rapazes (Fearon et al., 2010), o que poderia sugerir apenas que estes eram propensos a ter mais problemas de externalização (Loeber & Hay, 1997). No entanto, os mesmos resultados ocorrem entre a vinculação insegura e os comportamentos de internalização (Madigan et al., 2013). Uma das explicações consideradas pelos autores é que a qualidade das relações de vinculação possa contribuir mais para as trajetórias de desenvolvimento nos rapazes, ou seja, que o impacto da vinculação insegura afete mais o desenvolvimento da autorregulação dos rapazes em relação às raparigas. Por outro lado, parece existir, também, uma maior associação entre défices na função executiva e problemas de comportamento, pelo menos externalizantes, nos rapazes (Schoemaker et al., 2013). Ao colocarmos a hipótese de um efeito mediador da função executiva entre a qualidade das relações de vinculação e a frequência de problemas de comportamento, seria interessante explorar em investigações futuras com amostras de maior dimensão, se este efeito é mais forte para os rapazes.

### **Implicações Clínicas**

A procura de processos explicativos para a origem dos problemas de comportamento na idade pré-escolar tem grande relevância clínica. Prevenir os problemas comportamentais na pré-escola pode ser especialmente útil antes de a criança estar sujeita a um maior nível de exigência escolar, até porque as crianças no jardim de infância encontram, frequentemente, um grupo de pares com o qual permanecerão por vários anos. Amenizar os problemas de comportamento durante a pré-escola pode evitar impressões negativas de pares e professores que são, muitas vezes, resistentes à mudança (Arnold, Brown, Baker, Dobbs, & Doctoroff, 2006). Da mesma forma, o desenvolvimento do autoconceito nesta faixa etária e as expectativas sobre si, os outros e o mundo podem ser condicionados pelas dificuldades na adaptação aos contextos. Os problemas comportamentais das crianças podem resultar de mecanismos ineficazes para regular as emoções negativas e o sucesso das intervenções pode depender do seu impacto em tais mecanismos (Lewis et al., 2008). Mesmo que a origem destes problemas se relacione com os cuidados precoces adequados por parte dos cuidadores, que permitem o desenvolvimento de uma autorregulação eficiente, programas a este nível serão, provavelmente, mais úteis em crianças com perturbações comportamentais. Isto porque

uma intervenção na qualidade de vinculação poderá não ser tão eficaz, dado ser uma variável difícil de modificar e com uma relação mais indireta com o problema colocado. Assim, se a função executiva atuar como mediadora entre a segurança de vinculação e a diminuição da frequência de problemas de comportamento, os psicólogos clínicos terão a sua intervenção psicoterapêutica facilitada.

No nosso estudo, apesar da amostra de reduzida dimensão e de não se verificar um efeito de mediação significativo, é importante destacar que se demonstrou que os problemas de comportamento na idade pré-escolar estão associados a dificuldades na inibição cognitiva, planeamento, memória de trabalho e atenção. A exploração de possíveis instrumentos adaptados para avaliar a FE na idade pré-escolar e o aperfeiçoamento dos mesmos permitirá uma maior sensibilidade na deteção precoce de alterações da FE. Isto será crucial para a prevenção de uma trajetória de desenvolvimento anormal destas alterações (Isquith et al., 2004), uma vez que défices precoces em determinados domínios da FE condicionam previsivelmente défices no aparecimento de outras funções (Zelazzo & Mueller, 2002). É notória a necessidade de mais investigações neste âmbito e, dado que o período pré-escolar está associado a um grande desenvolvimento cognitivo e cerebral, pode assumir-se que esta fase de desenvolvimento é particularmente sensível à efetividade de programas de treino cognitivo (Anderson & Reidy, 2012). A demonstração de que a função executiva pode ser avaliada em pré-escolares e a ênfase na importância de detetar possíveis défices nestes domínios o mais cedo possível pode encorajar o desenvolvimento de intervenções capazes de prevenir o aparecimento de percursos de adaptação prejudiciais. Nesse sentido, torna-se fundamental demonstrar que programas de treino cognitivo têm efeitos a longo prazo e que estes se traduzem no funcionamento cotidiano. A importância de uma intervenção precoce, de forma a minimizar as consequências associadas às limitações emocionais, comportamentais e sociais torna necessários programas que melhorem as competências da FE, e que, assim consigam prevenir o aparecimento de perturbações socio-emocionais ou comportamentais. Apesar de esta ser uma área de estudo só explorada nos últimos anos, alguns programas (Diamond & Lee, 2011; Thorell, Lindqvist, Bergman Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009) já criados parecem revelar melhorias na FE, que se refletem noutros domínios (e.g., desempenho escolar). Recentemente, programas para pré-escolares mostraram que é possível melhorar capacidades da FE e que isso tem um grande impacto nos comportamentos de externalização (Volckaert, & Noël, 2015, 2016). Assim,

estes programas demonstram que melhorias nos domínios da FE têm um impacto no desenvolvimento emocional e social, o que também vem apoiar a relação encontrada no presente estudo, de que défices na função executiva estão associados a problemas de comportamento.

### Referências Bibliográficas

- Abraham, M. M., & Kerns, K. A. (2013). Positive and negative emotions and coping as mediators of mother-child attachment and peer relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, 59(4), 399-425. doi:10.1353/mpq.2013.0023
- Achenbach, T. M., Edelbrock, C., & Howell, C. T. (1987). Empirically based assessment of the behavioral/emotional problems of 2-and 3-year-old children. *Journal of abnormal child psychology*, 15(4), 629-650. doi:10.1007/bf00917246
- Achenbach, T., Rescorla, L., Dias, P., Ramalho, V., Sousa Lima, V., Machado, B., & Gonçalves, M. (2014). *Manual do Sistema de Avaliação Empiricamente Validado (ASEBA) para o Período Pré-Escolar e Escolar*. Braga: Psiquilibrios Edições.
- Achenbach, T.M., & Rescorla, L.A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms and Profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, N J: Erlbaum.
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>th</sup> ed.). Washington, DC.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child neuropsychology*, 8(2), 71-82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724
- Anderson, P. J., & Reidy, N. (2012). Assessing executive function in preschoolers. *Neuropsychology Review*, 22(4), 345-360. doi:10.1007/s11065-012-9220-3
- Araujo Jiménez, E. A., Jané-Ballabriga, M., Bonillo Martin, A., & Capdevilla i Brophy, C. (2014). Executive Function Deficits and Symptoms of Disruptive Behaviour Disorders in Preschool Children. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1267-1277. doi:10.11144/Javeriana.UPSY13-4.efds

- Arend, R., Gove, F. L., & Sroufe, L. A. (1979). Continuity of individual adaptation from infancy to kindergarten: A predictive study of ego-resiliency and curiosity in preschoolers. *Child Development*, 50(4), 950-959. doi: 10.2307/1129319
- Arnold, D. H., Brown, S. A., Meagher, S., Baker, C. N., Dobbs, J., & Doctoroff, G. L. (2006). Preschool-based programs for externalizing problems. *Education and Treatment of Children*, 29(2), 311-339.
- Atkinson, L., & Goldberg, S. (2004). Applications of attachment: The integration of developmental and clinical traditions. In L. Atkinson & S. Goldberg (Eds.), *Attachment issues in psychopathology and intervention* (pp. 3-25). Mahwah, Nj: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Belsky, J., & Rovine, M. (1987). Temperament and attachment security in the strange situation: An empirical rapprochement. *Child development*, 58(3), 787-795. doi:10.2307/1130215
- Berlin, L. J., Cassidy, J., & Appleyard, K. (2008). The influence of early attachments on other relationships. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 333–347). (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press.
- Bernier, A., Beauchamp, M. H., Carlson, S. M., & Lalonde, G. (2015). A secure base from which to regulate: Attachment security in toddlerhood as a predictor of executive functioning at school entry. *Developmental Psychology*, 51(9), 1177–1189. doi:10.1037/dev0000032
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child development*, 81(1), 326-339. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x
- Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive functioning: A closer look at the caregiving environment. *Developmental science*, 15(1), 12-24. doi:10.1111/j.1467-7687.2011.01093.x

- Bierman, K. L., Nix, R. L., Greenberg, M. T., Blair, C., & Domitrovich, C. E. (2008). Executive functions and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI program. *Development and psychopathology*, 20(3), 821-843. doi:10.1017/S0954579408000394
- Block, J., & Block, J. H. (1980). The role of egocontrol and ego resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins (Ed.), *The Minnesota symposia on child psychology* (pp. 33–101). NY: Erlbaum.
- Bohlin, G., Eninger, L., Brocki, K. C., & Thorell, L. B. (2012). Disorganized attachment and inhibitory capacity: Predicting externalizing problem behaviors. *Journal of abnormal child psychology*, 40(3), 449-458. doi:10.1007/s10802-011-9574-7
- Bongers, I. L., Koot, H. M., Van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2003). The normative development of child and adolescent problem behavior. *Journal of abnormal psychology*, 112(2), 179-192. doi:10.1037/0021-843X.112.2.179
- Booth-LaForce, C., & Oxford, M. L. (2008). Trajectories of social withdrawal from grades 1 to 6: Prediction from early parenting, attachment, and temperament. *Developmental psychology*, 44(5), 1298-1313. doi:10.1037/a0012954
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. New York: Basic Books.
- Bretherton, I. (1985). Attachment theory: Retrospect and prospect. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50(1 & 2), 3-35. doi:10.2307/3333824
- Bretherton, I. (1990). Communication patterns, internal working models, and the intergenerational transmission of attachment relationships. *Infant mental health Journal*, 11(3), 237-252. doi: 10.1002/1097-0355(199023)11:3<237::AID-IMHJ2280110306>3.0.CO;2-X
- Bretherton, I., & Munholland, K. A. (2008). Internal Working Models in Attachment Relationships: Elaborating a central construct in Attachment Theory. In I J. Cassidy & P R. Shaver (Eds.), *Handbook of Attachment: Theory, Research and Clinical Applications* (pp. 102-127). (2nd ed.). NY: Guilford Press.
- Bretherton, I., Ridgeway, D. & Cassidy, J. (1990). Assessing internal working models of the attachment relationship: An attachment story completion task for 3 year-olds. In M. Greenberg, D. Cicchetti & E. Cummings (Eds), *Attachment in the preschool*

- years: theory, research, and intervention* (pp. 273-308). Chicago: The Chicago University Press.
- Brownell, C. A. (1988). Combinatorial skills: Converging developments over the second year. *Child development*, 59(3), 675-685. doi:10.2307/1130567
- Brumariu, L. E., & Kerns, K. A. (2010). Parent–child attachment and internalizing symptoms in childhood and adolescence: A review of empirical findings and future directions. *Development and psychopathology*, 22(1), 177-203. doi:10.1017/S0954579409990344
- Brumariu, L. E., Kerns, K. A., & Seibert, A. (2012). Mother–child attachment, emotion regulation, and anxiety symptoms in middle childhood. *Personal Relationships*, 19(3), 569-585. doi: 10.1111/j.1475-6811.2011.01379.x
- Brumariu, L. E., Obsuth, I., & Lyons-Ruth, K. (2013). Quality of attachment relationships and peer relationship dysfunction among late adolescents with and without anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(1), 116-124. doi:10.1016/j.janxdis.2012.09.002
- Bruner, J. S. (1973). Organization of early skilled action. *Child development*, 44(1), 1-11. doi:10.2307/1127671
- Calkins, S.D. (2004). Early attachment processes and the development of self regulation. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of self regulation: Research, theory and applications* (pp. 324–339). New York: Guilford Press.
- Campbell, S. B. (1995). Behavior problems in preschool children: A review of recent research. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 36(1), 113-149. doi: 10.1111/j.1469-7610.1995.tb01657.x
- Campbell, S. B., & Ewing, L. J. (1990). Follow-up of hard-to-manage preschoolers: adjustment at age 9 and predictors of continuing symptoms. *Journal of child psychology and psychiatry*, 31(6), 871-889. doi: 10.1111/j.1469-7610.1990.tb00831.x
- Campbell, S. B., Shaw, D. S., & Gilliom, M. (2000). Early externalizing behavior problems: Toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Development and psychopathology*, 12(3), 467-488.
- Carlson, S. M. (2009). Social origins of executive function development. In C. Lewis & J. I. M. Carpendale (Eds.), *Social interaction and the development of executive function: New Directions in Child and Adolescent Development* (pp. 87–97). New York: Jossey Bass.

- Carlson, S. M., & Beck, D. M. (2009). Symbols as tools in the development of executive function. In A. Winsler, C. PFernyhough & I. Montero (Eds.), *Private speech, executive functioning, and the development of verbal self-regulation*. (pp. 163–175). New York: Cambridge University Press.
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child development*, 72(4), 1032-1053.
- Carlson, S. M., & Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22(4), 489-510. doi:10.1016/j.cogdev.2007.08.002
- Carlson, S. M., Mandell, D. J., & Williams, L. (2004). Executive function and theory of mind: stability and prediction from ages 2 to 3. *Developmental psychology*, 40(6), 1105-1122. doi:10.1111/1467-8624.00333
- Carneiro, A., Dias, P., & Soares, I. (2016). Risk Factors for Internalizing and Externalizing Problems in the Preschool Years: Systematic Literature Review Based on the Child Behavior Checklist 1½–5. *Journal of Child and Family Studies*, 25(10), 2941-2953.
- Cassidy, J. (1994). Emotion regulation: Influences of attachment relationships. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2-3), 228-249. doi:10.1111/j.1540-5834.1994.tb01287.x
- Cassidy, J., & Berlin, L. J. (1994). The insecure/ambivalent pattern of attachment: Theory and research. *Child development*, 65(4), 971-991. doi:10.1111/j.1467-8624.1994.tb00796.x
- Cole, P. M., Tan, P. Z., Hall, S. E., Zhang, Y., Crnic, K. A., Blair, C. B., & Li, R. (2011). Developmental changes in anger expression and attention focus: learning to wait. *Developmental psychology*, 47(4), 1078-1089. doi:10.1037/a0023813
- Colonesi, C., Draijer, E. M., Jan JM Stams, G., Van der Bruggen, C. O., Bögels, S. M., & Noom, M. J. (2011). The relation between insecure attachment and child anxiety: A meta-analytic review. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40(4), 630-645. doi:10.1080/15374416.2011.581623
- Conway, A. R., & Engle, R. W. (1994). Working memory and retrieval: A resource-dependent inhibition model. *Journal of Experimental Psychology: General*, 123(4), 354-373. doi:10.1037/0096-3445.123.4.354

- Conway, A., & Stifter, C. A. (2012). Longitudinal antecedents of executive function in preschoolers. *Child Development*, 83(3), 1022-1036. doi:10.1111/j.1467-8624.2012.01756.x
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006
- Davis, S., Votruba-Drzal, E., & Silk, J. S. (2015). Trajectories of internalizing symptoms from early childhood to adolescence: Associations with temperament and parenting. *Social Development*, 24(3), 501-520. doi:10.1111/sode.12105
- DeKlyen, M., & Greenberg, M. T. (2008). Attachment and psychopathology in childhood. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 78–101). (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- DeKlyen, M., & Greenberg, M. T. (2016). Attachment and psychopathology in childhood. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 639–666). (3rd ed.). New York, NY: Guilford.
- Dennis, T. A., & Brotman, L. M. (2003). Effortful control, attention, and aggressive behavior in preschoolers at risk for conduct problems. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1008(1), 252-255. doi:10.1196/annals.1301.026
- Diamond, A. (2002). Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry. In D. Stuss, R. Knight, (Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 466-503). NY: Oxford University.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. doi:10.1126/science.1204529
- Dilalla, L. F., Kagan, J., & Reznick, J. S. (1994). Genetic etiology of behavioral inhibition among 2-year-old children. *Infant Behavior and Development*, 17(4), 405-412. doi:10.1016/0163-6383(94)90032-9
- Duncan, G. J., & Magnuson, K. A. (2011). The nature and impact of early achievement skills, attention skills, and behavior problems. In G. J. Duncan, & R. J. Murnane



- (Eds.), *Whither opportunity: Rising inequality, schools, and children's life chances* (pp. 47–69). New York, NY: Russell Sage.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3& 4), 313-337. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01618.x
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1992). *Emotion and its regulation in early development*. San Francisco, CA: Jossey- Bass/Pfeiffer.
- Ellis, M. L., Weiss, B., & Lochman, J. E. (2009). Executive functions in children: Associations with aggressive behavior and appraisal processing. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(7), 945-956. doi:10.1007/s10802-009-9321-5
- Erickson, M. F., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (1985). The relationship between quality of attachment and behavior problems in preschool in a high-risk sample. *Monographs of the society for research in child development*, 50(1& 2), 147-166. doi:10.2307/3333831
- Espy, K. A., McDiarmid, M. M., Cwik, M. F., Stalets, M. M., Hamby, A., & Senn, T. E. (2004). The contribution of executive functions to emergent mathematic skills in preschool children. *Developmental neuropsychology*, 26(1), 465-486. doi:10.1207/s15326942dn2601\_6
- Espy, K. A., Sheffield, T. D., Wiebe, S. A., Clark, C. A., & Moehr, M. J. (2011). Executive control and dimensions of problem behaviors in preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 33-46. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02265.x
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A. M., & Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: a meta-analytic study. *Child development*, 81(2), 435-456. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01405.x
- Fearon, R. P., & Belsky, J. (2004). Attachment and Attention: Protection in Relation to Gender and Cumulative Social-Contextual Adversity. *Child Development*, 75(6), 1677-1693. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00809.x
- Finnegan, R. A., Hodges, E. V., & Perry, D. G. (1996). Preoccupied and avoidant coping during middle childhood. *Child Development*, 67(4), 1318-1328. doi:10.1111/j.1467-8624.1996.tb01798.x

- Frick, P. J., & Dickens, C. (2006). Current perspectives on conduct disorder. *Current psychiatry reports*, 8(1), 59-72. doi:
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin*, 134(1), 31-60. doi:10.1037/0033-2909.134.1.31
- Gimpel, G. A., Peacock, G. G., & Holland, M. L. (2017). *Emotional and behavioral problems of young children: Effective interventions in the preschool and kindergarten years* (2nd ed). NY: Guilford Press.
- Gioia, G. A., Espy, K. A., & Isquith, P. K. (2002). *Behavior Rating Inventory of Executive Function, Preschool Version (BRIEF-P)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Gioia, G., Isquith, P., & Guy, S. (2001). Assessment of executive functions in children with neurological impairment. In R. Simeonsson & S. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317–356). New York: The Guildford Press.
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C., & Kenworthy, L. (2000). The behavior rating inventory of executive function. Odessa, FL. Psychological Assessment Resources. 6(3), 235-238. doi:
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain—a review. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(1), 97-116. doi:
- Goldberg, S., MacKay-Soroka, S., & Rochester, M. (1994). Affect, attachment, and maternal responsiveness. *Infant Behavior and Development*, 17(3), 335-339. doi:10.1016/0163-6383(94)90013-2
- Goldsmith, H.H., Reilly, J., Lemery, K.S., Longley, S., & Prescott, A. (2016). A bateria laboratorial de avaliação do temperamento - versão pré-escolar: Descrição dos procedimentos. [The laboratory temperament assessment battery - preschool version: Description of procedures. Unpublished technical ] (T. Marques & A. I. Pereira, Trans.). Unpublished technical manual.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: a history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In S. Goldstein, & J.A. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive functioning* (pp. 3-12). NY: Springer.
- Green, J., Stanley, C., & Peters, S. (2007). Disorganized attachment representation and atypical parenting in young school age children with externalizing

- disorder. *Attachment & Human Development*, 9(3), 207-222. doi:10.1080/14616730701453820
- Greenberg, M. T., Speltz, M. L., DeKlyen, M., & Jones, K. (2001). Correlates of clinic referral for early conduct problems: Variable-and person-oriented approaches. *Development and psychopathology*, 13(2), 255-276. doi:
- Groh, A. M., Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van IJzendoorn, M. H., Steele, R. D., & Roisman, G. I. (2014). The significance of attachment security for children's social competence with peers: A meta-analytic study. *Attachment & human development*, 16(2), 103-136. doi:10.1080/14616734.2014.883636
- Groh, A. M., Roisman, G. I., van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Fearon, R. (2012). The significance of insecure and disorganized attachment for children's internalizing symptoms: A meta-analytic study. *Child development*, 83(2), 591-610. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01711.x
- Haith, M. M., Hazan, C., & Goodman, G. S. (1988). Expectation and anticipation of dynamic visual events by 3.5-month-old babies. *Child development*, 59(2), 467-479. doi:10.2307/1130325
- Heikamp, T., Trommsdorff, G., & Fäsche, A. (2013). Development of self-regulation in context. In G. Seebaß, M. Schmitz, & P. M. Gollwitzer (Eds.), *Acting intentionally and its limits: Individuals, groups, institutions* (pp. 193-222). Berlin, Germany: De Gruyter.
- Hughes, C., & Ensor, R. (2005). Executive function and theory of mind in 2 year olds: A family affair?. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 645-668. doi:10.1207/s15326942dn2802\_5
- Hughes, C., & Ensor, R. (2006). Behavioural problems in 2-year-olds: links with individual differences in theory of mind, executive function and harsh parenting. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(5), 488-497. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01519.x
- Hughes, C., & Ensor, R. (2008). Does executive function matter for preschoolers' problem behaviors? *Journal of abnormal child psychology*, 36(1), 1-14. doi:10.1007/s10802-007-9107-6
- Hughes, C., White, A., Sharpen, J., & Dunn, J. (2000). Antisocial, angry, and unsympathetic: "Hard-to-manage" preschoolers' peer problems and possible cognitive influences. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(2), 169-179. doi:10.1017/S0021963099005193

- Isquith, P. K., Crawford, J. S., Espy, K. A., & Goia, G. A. (2005). Assessment of executive functioning in preschool-aged children. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 209–215. doi:10.1002/mrdd.20075.
- Isquith, P. K., Goia, G. A., & Espy, K. A. (2004). Executive function in preschool children: examination through everyday behavior. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 403–422. doi:10.1207/s15326942dn2601\_3
- Jacobsen, T., Huss, M., Fendrich, M., Kruesi, M. J. P., & Ziegenhain, U. (1997). Children's ability to delay gratification: longitudinal relations to mother-child attachment. *Journal of Genetic Psychology*, 158(4), 411–426. doi:10.1080/00221329709596679
- Kerns, K. A. (2008). Attachment in middle childhood. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 366–382). (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- Kerns, K. A., & Brumariu, L. E. (2014). Is insecure parent-child attachment a risk factor for the development of anxiety in childhood or adolescence?. *Child development perspectives*, 8(1), 12-17. doi:10.1111/cdep.12054
- Kerns, K. A., Abraham, M. M., Schlegelmilch, A., & Morgan, T. A. (2007). Mother-child attachment in later middle childhood: Assessment approaches and associations with mood and emotion regulation. *Attachment & Human Development*, 9(1), 33-53. doi:10.1080/14616730601151441
- Kobak, R., Cassidy, J., Lyons-Ruth, K., & Ziv, Y. (2005). Attachment, stress and psychopathology: A developmental pathways model. In D. Cicchetti & J. D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Theory and method* (pp. 333–369). (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Kochanska, G. (1997). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: Implications for early socialization. *Child development*, 68(1), 94-112. doi:10.1111/j.1467-8624.1997.tb01928.x
- Kochanska, G., Murray, K. T., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental psychology*, 36(2), 220-232. doi:10.1037/0012-1649.36.2.220
- Laible, D. J., & Thompson, R. A. (1998). Attachment and emotional understanding in preschool children. *Developmental psychology*, 34(5), 1038-1045. doi:10.1037/0012-1649.34.5.1038

- Lewis, M. D., Granic, I., Lamm, C., Zelazo, P. D., Stieben, J., Todd, R. M., ... & Pepler, D. (2008). Changes in the neural bases of emotion regulation associated with clinical improvement in children with behavior problems. *Development and psychopathology*, 20(3), 913-939. doi:10.1017/S0954579408000448
- Li-Grining, C. P. (2007). Effortful control among low-income preschoolers in three cities: Stability, change, and individual differences. *Developmental psychology*, 43(1), 208-221. doi:10.1037/0012-1649.43.1.208
- Lind, T., Raby, K. L., Caron, E. B., Roben, C. K., & Dozier, M. (2017). Enhancing executive functioning among toddlers in foster care with an attachment-based intervention. *Development and Psychopathology*, 29(2), 575-586. doi:10.1017/S0954579417000190
- Loeber, R. & Dishion, T. (1983). Early predictors of male delinquency: a review. *Psychological Bulletin*, 94(1), 68-99. doi:10.1037/0033-2909.94.1.68
- Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual review of psychology*, 48(1), 371-410. doi:10.1146/annurev.psych.48.1.371
- Low, J. A., & Webster, L. (2016). Attention and executive functions as mediators of attachment and behavior problems. *Social Development*, 25(3), 646-664. doi:10.1111/sode.12166
- Lucassen, N., Kok, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., ... & Tiemeier, H. (2015). Executive functions in early childhood: The role of maternal and paternal parenting practices. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(4), 489-505. doi:10.1111/bjdp.12112
- Lyons-Ruth, K., Easterbrooks, M., & Cibelli, C. D. (1997). Infant attachment strategies, infant mental lag, and maternal depressive symptoms: predictors of internalizing and externalizing problems at age 7. *Developmental psychology*, 33(4), 681-692. doi:10.1037/0012-1649.33.4.681
- Madigan, S., Atkinson, L., Laurin, K., & Benoit, D. (2013). Attachment and internalizing behavior in early childhood: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 49(4), 672-689. doi:10.1037/a0028793
- Madigan, S., Brumariu, L. E., Villani, V., Atkinson, L., & Lyons-Ruth, K. (2016). Representational and questionnaire measures of attachment: A meta-analysis of relations to child internalizing and externalizing problems. *Psychological Bulletin*, 142(4), 367-399. doi:10.1037/bul0000029

- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years* (pp. 121–160). Chicago: University of Chicago press.
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. *Monographs of the society for research in child development*, 50(1-2), 66-104. doi:10.2307/3333827
- Manassis, K. (2001). Child-parent relations: Attachment and anxiety disorders. In W. K. Silverman & P. D. A. Treffers (Eds.), *Anxiety disorders in children and adolescents: Research, assessment, and intervention* (pp. 255–272). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Miljkovitch, R., Pierrehumbert, B., & Halfon, O. (2007). Three-year-olds' attachment play narratives and their associations with internalizing problems. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 14(4), 249-257. doi:10.1002/cpp.535
- Miljkovitch, R., Pierrehumbert, B., Karmaniola, A. & Halfon, O. (2003). Les représentations d'attachement du jeune enfant. Développement d'un système de codage pour les histoires à compléter. *Devenir*, 15, 143-177. doi:10.3917/dev.032.0143
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100. doi:10.1006/cogp.1999.0734
- Moffitt, T. E. (1993). The neuropsychology of conduct disorder. *Development and psychopathology*, 5(1-2), 135-151. doi:10.1017/S0954579400004302
- Moilanen, K. L., Shaw, D. S., Dishion, T. J., Gardner, F., & Wilson, M. (2010). Predictors of longitudinal growth in inhibitory control in early childhood. *Social Development*, 19(2), 326-347. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00536.x
- Moreira, J. M (2004). *Questionários: Teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- Moss, E., Parent, S., Gosselin, C., Rousseau, D., & St-Laurent, D. (1996). Attachment and teacher-reported behavior problems during the preschool and early school-age period. *Development and Psychopathology*, 8(3), 511-525. doi:10.1017/S0954579400007240
- Moss, E., Rousseau, D., Parent, S., St-Laurent, D., & Saintonge, J. (1998). Correlates of attachment at school age: Maternal reported stress, mother-child interaction, and

- behavior problems. *Child development*, 69(5), 1390-1405. doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06219.x
- Moss, E., Smolla, N., Cyr, C., Dubois-Comtois, K., Mazzarello, T., & Berthiaume, C. (2006). Attachment and behavior problems in middle childhood as reported by adult and child informants. *Development and psychopathology*, 18(2), 425-444. doi:10.1017/S0954579406060238
- Murray, K. T., & Kochanska, G. (2002). Effortful control: Factor structure and relation to externalizing and internalizing behaviors. *Journal of abnormal child psychology*, 30(5), 503-514. doi:
- Nigg, J. T., & Casey, B. J. (2005). An integrative theory of attention deficit/hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and psychopathology*, 17(3), 785-806. doi:10.1017/S0954579405050376
- Olson, S. L., Schilling, E. M., & Bates, J. E. (1999). Measurement of impulsivity: Construct coherence, longitudinal stability, and relationship with externalizing problems in middle childhood and adolescence. *Journal of abnormal child psychology*, 27(2), 151-165. doi:
- Owens, E. B., & Shaw, D. S. (2003). Predicting growth curves of externalizing behavior across the preschool years. *Journal of abnormal child psychology*, 31(6), 575-590. doi:0091-0627/03/1200-0575/0
- Pastor, D. (1981). The quality of mother–infant attachment and its relationship to toddlers' initial sociability with peers. *Developmental Psychology*, 17(3), 326–335. doi:10.1037/0012-1649.17.3.326
- Patrick, M., Hobson, R. P., Castle, D., Howard, R., & Maughan, B. (1994). Personality disorder and the mental representation of early social experience. *Development and Psychopathology*, 6(2), 375-388. doi:
- Pennington, B. F., Groisser, D., & Welsh, M. C. (1993). Contrasting cognitive deficits in attention deficit hyperactivity disorder versus reading disability. *Developmental Psychology*, 29(3), 511-523. doi:
- Raaijmakers, M. A., Smidts, D. P., Sergeant, J. A., Maassen, G. H., Posthumus, J. A., Van Engeland, H., & Matthys, W. (2008). Executive functions in preschool children with aggressive behavior: Impairments in inhibitory control. *Journal of abnormal child psychology*, 36(7), 1097-1107. doi:10.1007/s10802-008-9235-7
- Reef, J., Diamantopoulou, S., van Meurs, I., Verhulst, F. C., & van der Ende, J. (2011). Developmental trajectories of child to adolescent externalizing behavior and adult

- DSM-IV disorder: results of a 24-year longitudinal study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 46(12), 1233-1241. doi:10.1007/s00127-010-0297-9
- Rhoades, B. L., Greenberg, M. T., & Domitrovich, C. E. (2009). The contribution of inhibitory control to preschoolers' social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(3), 310-320. doi:10.1016/j.appdev.2008.12.012
- Richman, N., Stevenson, J., & Graham, P. J. (1982). *Pre-school to school: a behavioural study*. San Diego, CA: Academic Press.
- Riggs, N. R., Blair, C. B., & Greenberg, M. T. (2003). Concurrent and 2-year longitudinal relations between executive function and the behavior of 1st and 2nd grade children. *Child Neuropsychology*, 9(4), 267-276. doi:10.1076/chin.9.4.267.23513
- Robinson, J. L., Kagan, J., Reznick, J. S., & Corley, R. (1992). The heritability of inhibited and uninhibited behavior: A twin study. *Developmental Psychology*, 28(6), 1030-1037. doi:10.1037/0012-1649.28.6.1030
- Romero-López, M., Quesada-Conde, A. B., Bernardo, G. Á., & Justicia-Arráez, A. (2017). The Relationship between Executive Functions and Externalizing Behavior Problems in Early Childhood Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237(2017), 778-783. doi:10.1016/j.sbspro.2017.02.121
- Rose, S. L., Rose, S. A., & Feldman, J. F. (1989). Stability of behavior problems in very young children. *Development and Psychopathology*, 1(1), 5-19. doi:10.1017/S0954579400000213
- Roskam, I., Meunier, J. C., Stievenart, M., & Noël, M. P. (2013). When there seem to be no predetermining factors: Early child and proximal family risk predicting externalizing behavior in young children incurring no distal family risk. *Research in developmental disabilities*, 34(1), 627-639. doi:10.1016/j.ridd.2012.10.002
- Rueda, M. R. (2012). Effortful control. In M. Zentener, & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp. 145–167). New York, NY: Russell Sage.
- Rueda, M.R., & Paz-Alonso, P.M. (2013 ) Executive function and emotional development. In R. E. Tremblay, M. Boivin, & R. D. Peters (Eds.), *Encyclopedia on early childhood development* (pp. 1-6). Montreal, QC: Centre of Excellence for Early Childhood Development and the Strategic Knowledge Cluster on ECD.
- Rutter, M. (1995). Clinical implications of attachment concepts: Retrospect and prospect. *Journal of child psychology and psychiatry*, 36(4), 549-571. doi:10.1111/j.1469-7610.1995.tb02314.x



- Rutter, M., & Sroufe, L. A. (2000). Developmental psychopathology: Concepts and challenges. *Development and psychopathology*, 12(3), 265-296. doi:10.1017/s0954579400003023
- Schoemaker, K., Mulder, H., Deković, M., & Matthys, W. (2013). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: A meta-analysis. *Journal of abnormal child psychology*, 41(3), 457-471. doi:10.1007/s10802-012-9684-x
- Schore, A. N. (2009). Relational trauma and the developing right brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1159(1), 189-203. doi:10.1111/j.1749-6632.2009.04474.x
- Schore, A. N. (2016). *Affect regulation and the origin of the self: The neurobiology of emotional development*. NY: Routledge.
- Séguin, J. R., & Zelazo, P. D. (2005). Executive function in early physical aggression. In J. Archer, R. E. Tremblay, W. W. Hartup & W. Willard (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 307–329). New York: Guilford.
- Shamir-Essakow, G., Ungerer, J. A., & Rapee, R. M. (2005). Attachment, behavioral inhibition, and anxiety in preschool children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(2), 131-143. doi:
- Shaver, P. R., Mikulincer, M., Gross, J. T., Stern, J. A., & Cassidy, J. A. (2016). A lifespan perspective on attachment and care for others: Empathy, altruism, and prosocial behavior. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (3rd ed., pp. 878–916). New York, NY: Guilford.
- Shaw, D. S., Lacourse, E., & Nagin, D. S. (2005). Developmental trajectories of conduct problems and hyperactivity from ages 2 to 10. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(9), 931-942. doi:10.1111/j.1469-7610.2004.00390.x
- Sherman, L. J., Rice, K., & Cassidy, J. (2015). Infant capacities related to building internal working models of attachment figures: A theoretical and empirical review. *Developmental Review*, 37, 109-141. doi:10.1016/j.dr.2015.06.001
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental psychology*, 26(6), 978-986. doi:10.1037/0012-1649.26.6.978

- Smeeckens, S., Riksen-Walraven, J. M., & Van Bakel, H. J. (2009). The predictive value of different infant attachment measures for socioemotional development at age 5 years. *Infant Mental Health Journal*, 30(4), 366-383. doi:10.1002/imhj.20219
- Sonuga-Barke, E. J., Dalen, L., Daley, D., & Remington, B. (2002). Are planning, working memory, and inhibition associated with individual differences in preschool ADHD symptoms?. *Developmental neuropsychology*, 21(3), 255-272. doi:10.1207/S15326942DN2103\_3
- Spangler, G., & Grossmann, K. E. (1993). Biobehavioral organization in securely and insecurely attached infants. *Child development*, 64(5), 1439-1450. doi:10.1111/j.1467-8624.1993.tb02962.x
- Speltz, M. L., Greenberg, M. T., & Deklyen, M. (1990). Attachment in preschoolers with disruptive behavior: A comparison of clinic-referred and nonproblem children. *Development and Psychopathology*, 2(1), 31-46. doi:10.1017/S0954579400000572
- Sroufe, L. A. (1997). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years*. Cambridge: University Press.
- Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment and Human Development*, 7, 349-367. doi:10.1080/14616730500365928
- Sroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E., & Collins, W. A. (2005). *The development of the person: The Minnesota study of risk and adaptation from birth to adulthood*. New York: Guilford Press.
- Sroufe, L. A., Fox, N. E., & Pancake, V. R. (1983). Attachment and dependency in developmental perspective. *Child development*, 54(6), 1615-1627. doi:10.2307/1129825
- Sulik, M. J., Blair, C., Mills-Koonce, R., Berry, D., & Greenberg, M. (2015). Early parenting and the development of externalizing behavior problems: longitudinal mediation through children's executive function. *Child development*, 86(5), 1588-1603. doi:10.1111/cdev.12386
- Sulik, M. J., Huerta, S., Zerr, A. A., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Valiente, C., ... & Edwards, A. (2010). The factor structure of effortful control and measurement invariance across ethnicity and sex in a high-risk sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(1), 8-22. doi:10.1007/s10862-009-9164-y

- Thompson, R. A. (2008). Early attachment and later development: Familiar questions, new answers. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 348–365). (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- Thompson, R. A. (2016). Early attachment and later development: Familiar questions, new answers. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 330–348). (3rd ed.). New York, NY: Guilford.
- Thorell, L. B., & Wåhlstedt, C. (2006). Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development*, 15(5), 503-518. doi:10.1002/icd.475
- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Bergman Nutley, S., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental science*, 12(1), 106-113. doi:10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x
- Thorell, L. B., Rydell, A. M., & Bohlin, G. (2012). Parent–child attachment and executive functioning in relation to ADHD symptoms in middle childhood. *Attachment & human development*, 14(5), 517-532. doi:10.1080/14616734.2012.706396
- Tremblay, R. E. (2010). Developmental origins of disruptive behaviour problems: the ‘original sin’ hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 341-367. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02211.x
- Van Ijzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and psychopathology*, 11(2), 225-250. doi:10.1017/s0954579499002035
- Volckaert, A. M. S., & Noël, M. P. (2015). Training executive function in preschoolers reduce externalizing behaviors. *Trends in Neuroscience and Education*, 4(1), 37-47. doi:10.1016/j.tine.2015.02.001
- Volckaert, A. M. S., & Noël, M. P. (2016). Externalizing Behavior Problems in Preschoolers: Impact of an Inhibition Training. *J Psychol Abnorm*, 5(2), 1-11. doi:10.4172/2471-9900.1000154
- Wechsler, D. (2003). WPPSI-R: Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária–Forma Revista. *Manual*. Lisboa: CEGOC [Redacção do Manual: Maria João Seabra-Santos e Carla Ferreira].

- Weinfield, N. S., Sroufe, L. A., Egeland, B., & Carlson, E. (2008). Individual differences in infant-caregiver attachment: Conceptual and empirical aspects of security. In J. Cassidy & P. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment* (pp. 78–101). (2nd ed.). New York, NY: Guilford.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental neuropsychology*, 7(2), 131-149. doi:10.1080/87565649109540483
- Winsler, A., & Wallace, G. L. (2002). Behavior problems and social skills in preschool children: Parent-teacher agreement and relations with classroom observations. *Early education and development*, 13(1), 41-58. doi:10.1207/s15566935eed1301\_3
- Zachrisson, H. D., Dearing, E., Lekhal, R., & Toppelberg, C. O. (2013). Little evidence that time in child care causes externalizing problems during early childhood in Norway. *Child development*, 84(4), 1152-1170. doi:10.1111/cdev.12040
- Zelazo, P., & Muller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445–469). Oxford, England: Blackwell Publishers.
- Zhou, Q., Chen, S. H., & Main, A. (2012). Commonalities and differences in the research on children's effortful control and executive function: A call for an integrated model of self-regulation. *Child Development Perspectives*, 6(2), 112-121. doi:10.1111/j.1750-8606.2011.00176.x
- Zook, N. A., Davalos, D. B., DeLosh, E. L., & Davis, H. P. (2004). Working memory, inhibition, and fluid intelligence as predictors of performance on Tower of Hanoi and London tasks. *Brain and cognition*, 56(3), 286-292. doi:10.1016/j.bandc.2004.07.003

**Faculdade de Psicologia \_ Universidade de Lisboa**

Alameda da Universidade

1649 -013 Lisboa

Portugal



**A Função Executiva como mediadora entre a Vinculação e as Dificuldades de adaptação na idade pré-escolar**

**TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

Leia atentamente toda a informação apresentada em seguida

**Caros pais,**

No âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, as alunas Ana Margarida Lourenço Garcia Santos e Beatriz Félix Franco pretendem realizar, com orientação do Professor Doutor João Moreira, dois estudos acerca do desenvolvimento das capacidades de autocontrolo por parte das crianças e do modo como estas se relacionam com o estilo de vinculação, os problemas de comportamento e resolução de problemas interpessoais.

Vimos, assim, solicitar a vossa participação para preencherem um questionário acerca do vosso filho(a) que demorará no máximo 15 minutos a ser completado. Serão fornecidos dois questionários por cada criança, para que, se o aceitarem, a mãe e o pai possam preencher cada um, e de forma independente, um questionário. Para além disso, vimos, também, pedir autorização para que o vosso(a) educando (a) participe, através de algumas tarefas de jogo envolvendo: 1) completar histórias encenadas com a ajuda de bonecos realizada pela investigadora; 2) conseguir adiar o consumo de uma guloseima\*; imitar uma ação complexa e 3) responder a questões simples face a cartões que representam situações sociais desafiadoras do seu quotidiano. De modo a facilitar a cotação das tarefas acima mencionadas, estas terão de ser gravadas em vídeo. Para além destas, serão aplicadas uma tarefa de labirinto e outra pequena tarefa onde a criança responde a questões simples acerca do quotidiano.

Pediremos também à criança, oralmente, o seu assentimento para participar, dizendo: "Tenho um trabalho para fazer para a minha escola, no qual eu preciso que alguns meninos me ajudem e joguem comigo uns jogos e me contem umas histórias... Gostavas de me ajudar?".

A duração da aplicação das tarefas a cada criança será dividida em três tempos, que serão feitos em dias diferentes, dois tempos de 20/25 minutos e outro de 15/20. A recolha de informação

será feita de acordo com a disponibilidade oferecida pelo próprio Jardim de Infância, para que não comprometa as tarefas realizadas pelo mesmo.

É de referir que a participação será completamente voluntária, podendo recusar-se a participar se assim o entender ou, também, desistir a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequência negativa ou prejuízo. A participação ou não da criança não irá influenciar, em caso algum, a relação com o seu Jardim de Infância ou serviços associados.

Toda a informação recolhida é absolutamente confidencial e será utilizada única e exclusivamente para este estudo. Em momento algum será associado o nome da criança aos dados recolhidos, sendo que lhe será atribuído um número de ordem, de modo a garantir que os dados sejam anónimos. Os vídeos obtidos na realização de algumas tarefas, serão guardados num local seguro, sendo apenas visualizados pelos investigadores. Estas gravações serão encriptadas, sendo necessário uma palavra-passe secreta para aceder aos mesmos, pelo que a identidade do vosso(a) filho(a) será resguardada e protegida. Após o término do estudo, estes vídeos serão destruídos.

As tarefas aplicadas constituem apenas instrumentos de investigação, não permitindo conclusões em termos de diagnóstico de situações problemáticas, prognósticos quanto ao desenvolvimento futuro ou avaliações de carácter quantitativo. É de referir, também, que nenhuma informação será partilhada com outras entidades (inclusivo o próprio jardim de infância).

Para obter qualquer esclarecimento poderão contactar-nos através dos endereços [ana.garciasantos@hotmail.com](mailto:ana.garciasantos@hotmail.com) e [beatriz.felix.franco@hotmail.com](mailto:beatriz.felix.franco@hotmail.com), ou ao nosso orientador, através do endereço [joao.moreira@campus.ul.pt](mailto:joao.moreira@campus.ul.pt).

Após a conclusão do estudo será disponibilizado, aos pais que assim o desejarem, um resumo dos resultados globais em linguagem não técnica.

Se aceitarem participar neste estudo por favor assinem no respetivo espaço (terceira folha) e conservem este documento, entregando apenas a terceira folha. Agradecemos por darem a vossa importante contribuição para este estudo e para a investigação em psicologia.

\*Será inquirido junto da educadora se a criança se encontra em alguma situação que coloque limitações aos seus consumos alimentares. De qualquer forma, se existir alguma situação deste tipo com o seu filho(a) agradecemos que nos informe.

**A Função Executiva como mediadora entre a Vinculação e as Dificuldades de adaptação na idade pré-escolar**

Eu, \_\_\_\_\_ tomei conhecimento do objetivo da investigação e do que tenho que fazer para participar no estudo.

Assim, declaro que aceito participar, assim como, que o meu filho(a) \_\_\_\_\_ também participe na investigação. Fui informado/a que tenho direito a recusar e que a minha recusa em participar não terá consequências para mim ou para o meu filho(a).

-----

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

-----

-

Eu, \_\_\_\_\_ tomei conhecimento do objetivo da investigação e do que tenho que fazer para participar no estudo.

Assim, declaro que aceito participar, assim como, que o meu filho(a) \_\_\_\_\_ também participe na investigação. Fui informado/a que tenho direito a recusar e que a minha recusa em participar não terá consequências para mim ou para o meu filho(a).

-----

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.